

ПАТЕНТИ ЂОРЂА СТАНОЈЕВИЋА ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ И СОРТИРАЊЕ ФОТОГРАФСКИХ ПЛОЧА

БОЈАН М. ТОМИЋ¹ и МИЛИЦА М. ТОМИЋ²

¹ Универзитет у Београду, Институт за мултидисциплинарна истраживања,
Кнеза Вишеслава 1, 11030 Београд
Е-mail: bojantomic@imsi.rs

² Београд
Е-mail: tomic.milica.bg@gmail.com

Резиме: Професор Ђорђе Станојевић је 1913. године аплицирао за патентирање уређаја за складиштење и сортирање фотографских негатива на стакленим плочама у британском и француском патентном заводу, где су патенти затим и регистровани. Изум представља кутију у облику књиге са жлебовима за смештај 35 негатива. Жлебови су нумерисани, а предвиђен је и простор за белешке који је, такође, нумерисан, као и простор за обележавање збирке. Овај начин складиштења омогућава заштиту и систематизацију плоча. Патентима се данас може приступити преко Европског патентног завода, у оквиру којег носе ознаке GB191313077A и FR459097A. Ово практично решење могло је допринети архивирању и систематизацији фотографског материјала. Ипак, његов потенцијал остао је недовољно искоришћен.

Кључне речи: Ђорђе Станојевић, фотографске плоче, патент, проналазак, историја фотографије

УВОД

Професор Ђорђе Станојевић (1858 - 1921) је од писања својих првих текстова у Просветном гласнику све до самог краја живота био заокупљен, те инспирисан открићима, проналасцима и иновацијама. Студенте, али и ширу популацију заинтересованих грађана, подучавао је новим научним сазнањима, и упознавао их са актуелним открићима на пољу науке, као и са техничким достигнућима (Томић, Томић, 2019). Био је преносилац научног стваралачког полета недовољно просвећеном српском народу, како кроз многобројне писане текстове и предавања на Војној академији, Великој школи и Београдском универзитету, тако и практичном применом иновација. Сврставамо га међу лучоноше иновација у Србији, али и креаторе истих.

1. СТАНОЈЕВИЋ И ФОТОГРАФИЈА

У периоду у којем је Станојевић боравио на студијама у Паризу, наука и техника су у тамошњим стваралачким круговима биле прожете догађајима везаним за дефинисање метричког система, спровођење електричног уличног осветљења, почетке астрофизике и друго, што му је дало подстрек да активно учествује не само у популаризацији науке међу својим сународницима, него и у преношењу нових научно-техничких, те индустријских актуелности, попут електрификације и осавремењавања коришћених мерних јединица (Томић, Томић, 2022). Са обзиром на то да је у Паризу био укључен у истраживања у новоустановљеној дисциплини астрофизике у којој је фотографско снимање представљало нову технику од које се много очекивало, може се рећи да је од самих почетака истраживачког рада био упућен у фотографију. Проучавајући карактеристике Сунца код професора Жила Жансена који је за потребе развоја астрофотографије и спектроскопије основао лабораторију за спектроскопију Опсерваторије за астрономску физику у Медону (Malherbe, 2022; Le Gars, 2007) Станојевић је био у прилици да прегледа велик број фотографских записа – преко 4000, како сам наводи (Станојевић, 1888, 4).

Фотографско бележење тренутка постало је касније једна од његових преокупација. Фотографисао је велик број мотива у које спадају пејзажи, религијски, архитектонски, фолклорни, индустријски и научни, те мотиви из градског живота, мотив ратног разарања, и други. Темељитост овог његовог залагања потврђује изразито обиман фотографски опус који је остао за њим, али и белешке о томе да је био цењен и у међународној научно-фотографској заједници (Томић, Томић, 2024; Миросављевић, 2008; Малић, 2008). Његова фотографска заоставштина недовољно је истражена и потребује систематско стручно проучавање (Тодић, 1993; Миросављевић, 2008; Малић, 2008). Чињенице указују на то да је био позиван на међународне фотографске скупове, да је био изабран за секретара Међународног конгреса о фотографији неба (Брисел, 1891), и да је био укључен у формулисање мерних јединица за физичке величине које се користе у фотографији (Станојевић, 1891; Stanojević, 1901; Малић, 2008; Томић, Томић, 2024; Томић, Томић, 2021). Своје фотографије користио је и као илустрације у неким од књига чији је аутор. Учествовао је на Балканској изложби у Лондону 1907. године са деведесет девет "транспарентних фотографских плоча", а Председништво Српске краљевске академије га је 1910. године ангажовало за потребе репродуковања фотографија српских манастира које је требало да представљају илустрације у публикацији српских народних песама (Радмановић, 2017: 36-37). Аутор је најстарије сачуване колор фотографије код Срба (Тодић, 1993).

ИЗАЗОВИ СКЛАДИШТЕЊА ФОТОГРАФСКИХ НЕГАТИВА

Свакодневица рада са великим бројем негатива и разноврсност забележених мотива, омогућиле су професору да се добро упозна са потешкоћама у раду са фотографским плочама. Чување фотографских негатива је у то време представљало својеврстан изазов са обзиром на то да су у поређењу са негативима

који су касније коришћени, били великих димензија, али и лако ломљиви. То је отежавало и систематичност у складиштењу. Негативи су били отиснути на стакленој фотографској плочи чија је гломазност захтевала доста простора. За складиштење су коришћене кутије, или су умотавани у хартију.

Да би своје фотографске плоче сортирао у оквиру великог броја личних збирки, Станојевић је осмислио иновативан начин за њихово похрањивање. У питању је проналазак који се може сврстати у фотографску опрему а који је, залагањем самог аутора, у његовој педесет шестој години живота заведен у два патентна завода, британском и француском. Похрањивањем негатива на начин који је осмислио омогућава се њихова класификација, тако да се, када се укаже потреба, одређени снимак може једноставно пронаћи. Сам изглед изума упућује на то да је његов аутор човек од знања, библиофилске оријентације.

3.1. Изум професора Станојевића

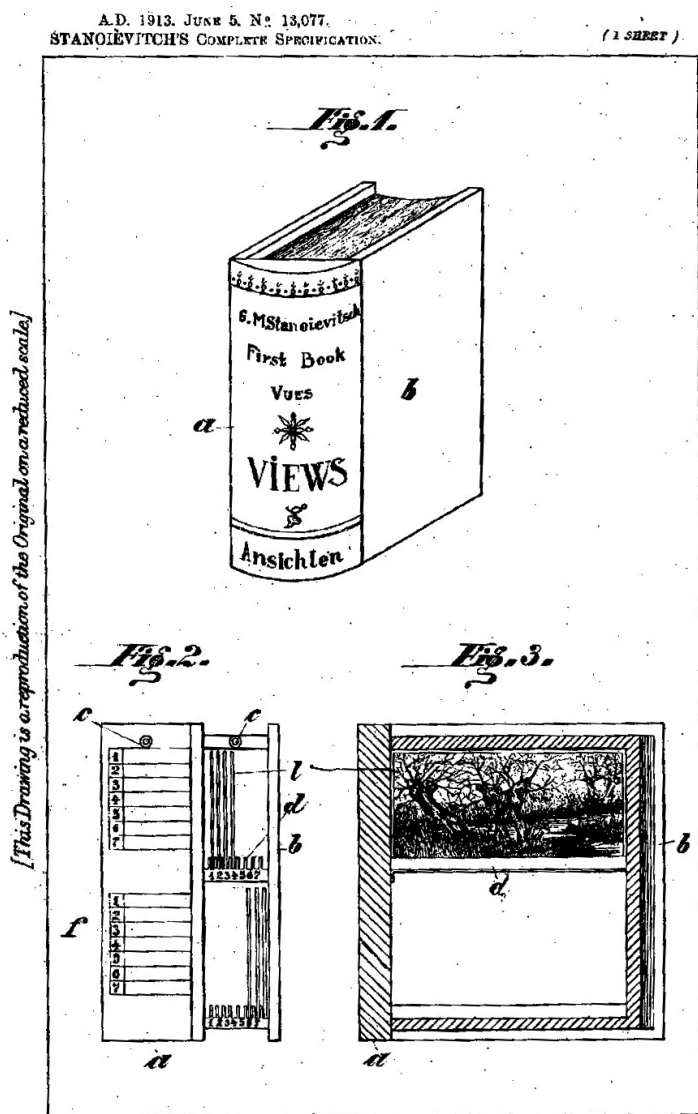
Станојевићев изум представља држач и организатор за складиштење фотографских негатива. Реч је о својеврсној кутији у облику књиге у коју се може сместити 35 фотографских плоча са намером да се сортирају и сачувају од ломљења и других негативних утицаја. На рикни "књиге" предвиђено је место за означавање фотографске збирке и аутора (нпр. пејзажи, манастири, портрети...). Рикна представља поклопац за отвор кутије кроз који се негативи одлажу и ваде и она се може фиксирати копчом. Унутрашњост кутије садржи жлебове у које се негативи смештају. Жлебови су нумерисани, док се на унутрашњој страни поклопца налази простор за бележење краћег описа или назива негатива под одговарајућим бројем. Предвиђено је да кутије стоје на полици усправно, попут књига у библиотеци. Овакав систем не само да обезбеђује сигурно складиштење, већ и значајно олакшава преглед и коришћење фотографских плоча. Овај начин складиштења представљао је практично и иновативно решење, посебно корисно за фотографе, архивисте и све који се баве чувањем и категоризацијом фотографског материјала.

3.2 Пријава патента у Великој Британији

Британском заводу је 5. јуна 1913. године предата документација у вези са овим проналаском под називом Унапређен уређај за складиштење и сортирање негатива на фотографским плочама (*Improved Storing and Sorting Device for Photographic Plate Negatives*), а пријава је означена бројем 13077 (Stanoieitch, 1914). Пробну спецификацију уређаја којом се аплицира за прихватање патента потписују у Станојевићево име на дан 28. мај 1913. године заступници Ханс и компанија (J. Hans & Co., 345, St. John Street, London). Документација је допуњена, и 5. децембра исте године предата је комплетна спецификација. Патент је објављен 9. априла 1914. године, са напоменом у виду печата да печатање није плаћено.

Публикација садржи три стране, од којих две чине пробна и комплетна спецификација, а на последњој су слике. На приложеним цртежима илустровани су изглед и функционалност уређаја – од затворене кутије, преко њеног отвореног изгледа, до уздужног вертикалног пресека. Сам текст спецификације

написан је у форми изјаве, како се наводи, професора "Краљевског универзитета" у Београду Ђорђа Станојевића о карактеристикама и намени изума, уз приложене техничке цртеже.



Слика 1. Страница са три слике из публикације на енглеском језику. На првој слици представљен је поглед на кутију у косој перспективи. На другој слици је изглед отворене кутије, са поклопцем. На трећој слици је приказан уздужни вертикални пресек кутије. Извор: Stanoievitch (1914)

3.3 Пријава патента у Француској

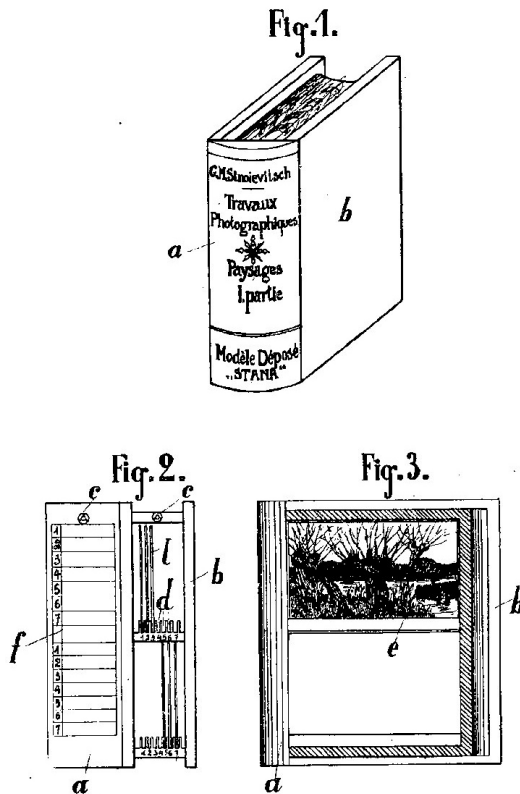
Националној канцеларији за индустријску својину Републике Француске проналазак је пријављен 11. јуна 1913. године под називом Повезивач за фотографске плоче (*Classeur pour plaques photographiques*) изумитеља Ђорђа Станојевића држављанина Србије (Stanoievitch, 1913). Патент је издат 25. августа 1913. и објављен 2. октобра 1913. године, са ознаком 459097. Публикација садржи једну страницу текста и страницу са сликама. Текст захтева потписује Ђорђе Станојевић уз пуномоћје Барлоуа и Гентизона (Barlow et Gentizon). Публикација је продавана на упит, по цени од 1 франка, контактирањем Националне штампарије у Паризу (l'Imprimerie Nationale, 87, rue Vieille-du-Temple, Paris).

Патентима се данас може приступити у оквиру јединственог европског патентног система преко електронског претраживача Европског патентног завода (<https://worldwide.espacenet.com/>), где су заведени под ознакама GB191313077A и FR459097A.

N° 459.097

M. Stanoievitch

Pl. unique



Слика 2. Страница са сликама из публикације на француском језику.
Извор: Stanoievitch (1913)

3.4. Да ли је патент пријављен у Белгији?

Постоје наводи да је професор поднео документацију те добио патент и у белгијском патентном заводу (Завод за интелектуалну својину Републике Србије, n.d.). Иако је Белгија чланица Европског патентне организације, на сајту Европског патентног завода нисмо пронашли патент професора Станојевића из белгијског патентног завода. За потребе овог истраживања обратили смо се Одељењу за информације Белгијског завода за интелектуалну својину са молбом да се изврши провера документације за период 1912-1914. године. За крајњу годину одабрали смо 1914. сматрајући да се у току Првог светског рата професор није бавио подношењем документације. Упутили су нас на Државни архив Белгије који је надлежан за документа из периода пре 1980. године, од којег смо, затим, добили информацију да за назначене године патент професора Станојевића није забележен у њиховој колекцији патената ("Receuil des brevets d'invention").

3.5 Одјек

Да се устврдити да изум професора Станојевића није доживео широку примену. Поједине чињенице могу послужити као потврда ове тврдње.

Може се претпоставити да професор није адекватно маркетиншки пропраatio своје патенте на међународном тржишту на којем су 1913. и 1914. године већ постојала решења за држање негатива у виду различитих сандука и кутија. Са друге стране, оно што се са сигурношћу може рећи је постојање временске блискости између издавања патената и почетка Првог светског рата. Свега неколико година након краја рата, то јест 1921. године, професор је изненада преминуо. Широка употреба фотографских плоча потрајала је још око десет година по завршетку рата, док је касније била замењена новијом техником за чување негатива и развојем фотографије у боји.

Интернет претрагом слика примећују се уређаји за чување негатива из истог периода, али не и уређај који је Станојевић патентирао. Такође, потребно је поменути и да у датотеци британског завода, као ни у датотеци француског, које су доступне на сајту Европског патентног завода нема података о цитираниости Станојевићевих патената (European Patent Office, n.d).

ЗАКЉУЧАК

Научни рад професора Ђорђа Станојевића од самог почетка каријере обележен је фотографијом. Касније, у последњој трећини живота, то јест током првих деценија 20. века, Станојевић ради на фотодокументовању народних обичаја, манастира, природних лепота и другог. Посвећеност фотографији обједињена са иновативним духом његове личности, довела је до тога да усаврши начин за сортирање и складиштење фотографског материјала. Овим проналаском аплицирао је за издавање патента у француском и британском патентом заводу 1913. године. Сам изглед изума упућује на професоров "библиофилски" приступ у решавању проблема. Објављивање патентне документације дешава се пред почетак Великог рата, што нам даје повод да се запитамо докле би довео

иноваторски потенцијал Ђорђа Станојевића да није био обременен ратовима за ослобођење Србије, и темпиран у један од најстрашнијих тренутака српске историје.

Захвалница

Рад је подржало Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (Уговор бр. 451-03-136/2025-03/200053).

Извори

- Stanoievitch, Georg: 1914, *Improved Storing and Sorting Device for Photographic Plate Negatives*. Британски патентни завод, Redhill: Printed for His Majesty's Stationery Office, by Love and Malcolmsen, Ltd. (Преузето са сајта Европског патентног завода <https://worldwide.espacenet.com/patent>, приступљено 7.5.2025)
- Stanoievitch, Georg: 1913, *Classeur pour plaques photographiques*. République française Office national de la propriété industrielle. (Преузето са сајта Европског патентног завода <https://worldwide.espacenet.com/patent/>, приступљено 7.5.2025).

ЛИТЕРАТУРА

- European Patent Office: n.d., *Espacenet Patent search*, <https://worldwide.espacenet.com/patent/> (приступљено 7.5.2025)
- Завод за интелектуалну својину Републике Србије: n.d., Ђорђе Станојевић (1858-1921), <https://www.zis.gov.rs/prava/patenti/pronalazaci/djordje-stanojevic/> (приступљено 7.5.2025)
- Le Gars, S.: 2007, *L'émergence de l'astronomie physique en France (1860-1914) : acteurs et pratiques*, Thèse de doctorat, Université de Nantes Faculte des sciences et techniques, Nantes.
- Malherbe, J.-M.: 2022, Jules Janssen, the Birth of Solar Physics, the Foundation of Meudon Observatory and the Mont Blanc Adventure (1875-1895), *Journal of Astronomical History and Heritage*, **25** (2), 187-207.
- Малић, Г.: 2008, Благо у сенци светлописи Ђорђа Станојевића и његов допринос развоју фотографије Србије, у: *Ђорђе Станојевић – живот и дело: Поводом 150 година од рођења*, М. Димитријевић (ур.), Нови Сад, Српска академија наука и уметности, одељак у Новом Саду, 227-243.
- Миросављевић. Б.: 2008, Нова разматрања доприноса и улоге Ђорђа М. Станојевића у српској фотографији на прелому XIX и XX века, у: *Ђорђе Станојевић – живот и дело: Поводом 150 година од рођења*, М. Димитријевић (ур.), Нови Сад, Српска академија наука и уметности, одељак у Новом Саду, 209-225.
- Радмановић, Ш., 2017: *Ђорђе Станојевић: човек који је осветлио Србију*, Историјски музеј Србије, Београд.
- Станојевић, Ђ. М.: 1888, *Сунчеве фотосферске мреже: пред краљевско-српском Академијом природних наука*, Београд.

- Станојевић, Ђ. М.: 1891, Извештај о међународном конгресу за фотографију неба, *Просветни гласник*, **12**, 667-68.
- Stanojević, G. M.: 1901, *Photomètre physiologique*, Gauthier-Villars, Paris.
- Тодић, М.: 1993, *Историја српске фотографије (1839-1940)*, Просвета, Музеј примењене уметности, Београд.
- Томић, Б. М., Томић, М. М.: 2019, Општа класификација "васионске енергије" код Ђорђа Станојевића, у: Зборник радова Конференције "Развој астрономије код Срба Х", М. С. Димитријевић (ур.), Београд, 22-26. април 2019. године, Београд, *Публ. Астр. друш. "Руђер Бошковић"*, **19**, 323-330.
- Томић, Б. М., Томић, М. М.: 2021, Ђорђе Станојевић и наслеђе, *Наслеђе*, **49**, 321-333.
- Томић, Б. М., Томић, М. М.: 2022, Уџбеник "Апсолутно мерење" Ђорђа Станојевића, у: Зборник радова Конференције "Развој астрономије код Срба ХI", М. С. Димитријевић (ур.), Београд, 18-22. април 2021. године, Београд, *Публ. Астр. друш. "Руђер Бошковић"*, **22**, 357-367.
- Томић, Б. М., Томић, М. М.: 2024, Ђорђе Станојевић и светлост, у: Зборник радова Конференције "Развој астрономије код Срба ХIИ", М. С. Димитријевић (ур.), Београд, 18-22. април 2023. године, Београд, *Публ. Астр. друш. "Руђер Бошковић"*, **27**, 575-591.

DJORDJE STANOJEVIĆ'S PATENTS FOR THE STORAGE AND SORTING OF PHOTOGRAPHIC PLATES

Versatile physics professor and rector Djordje Stanojević was significantly dedicated to photography. In 1913, he applied for a patent for a device for storing and sorting photographic glass plate negatives in both the British and French patent offices, where the patents were registered, as well. The invention consists of a book-shaped box with grooves designed to hold 35 negatives. The grooves are numbered, and there is also a designated space for notes, which is likewise numbered, as well as an area for marking the belonging inside collection. This storage method allows the protection and organization of the plates. The design of the invention suggests the professor's "bibliophilic" approach to problem-solving. Today, these patents can be accessed via the European Patent Office under the designations GB191313077A and FR459097A. This practical solution could have contributed to the archiving and systematization of photographic material. However, its potential remained largely underutilized.

Keywords: Djordje Stanojević, photographic plates, patent, invention, history of photography