

ИЗВѢСТІЯ ОБЩЕСТВА ДЛЯ СОДѢЙСТВІЯ УЛУЧШЕНІЮ И РАЗВИТІЮ
МАНУФАКТУРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Томъ IV-й.

Статья 1.

О ПРИБОРѢ, ПРЕДОХРАНЯЮЩЕМЪ ОТЪ ВЫЛЕТА ЧЕЛНОКА.

Докладъ Обществу для содѣйствія улучшенію и развитію мануфактурной
промышленности 8-го Декабря 1896 года.

Ф. Ф. МОГИЛЬНИКОВА.

МОСКВА.

Типографія Елизаветы Гербекъ, 2-я Мѣшанская д. № 26.

1897.

Дозволено цензурою. Москва, 10 мая 1897 года.

О ПРИБОРѢ, ПРЕДОХРАНЯЮЩЕМЪ ОТЪ ВЫЛЕТА ЧЕЛНОКА.

Донладъ Обществу для содѣйствія улучшенію и развитію мануфактурной промышленности 8-го Декабря 1896 года.

Ф. Ф. МОГИЛЬНИКОВА.

Въ механическомъ ткацествѣ среди всѣхъ случаевъ несчастій съ рабочими являются болѣе опасными и тяжелыми по послѣдствіямъ тѣ виды поврежденій и увѣчій, которые причиняются челнокомъ при вылетѣ его изъ зѣва черезъ основу ткани. Если бы нашлись такіе приборы и приспособленія, которые предотвращали вылетъ челнока или же при вылетѣ давали бы полету такое направленіе, которое было бы не опасно ткачамъ, этимъ сократилось бы число опасныхъ несчастныхъ случаевъ въ ткацкомъ производствѣ на 25—30%, и такимъ образомъ принесло бы какъ рабочимъ такъ и фабрикантамъ чувствительную пользу. Вопросъ о такихъ приспособленіяхъ, какъ средствахъ предотвращающихъ опасности вылетѣвшаго челнока, двинулся бы значительно впередъ, если бы лица, руководящія ткацествомъ, гласно дѣлили своими наблюденіями и результатами опытовъ. Я не беру на себя смѣлости утверждать, что рекомендуемое мною приспособленіе по своей простотѣ, дешевизнѣ и цѣлесообразности уже въ значительной степени разрѣшаетъ этотъ вопросъ; но, предлагая его вниманію Общества, я тѣмъ самымъ имѣю въ виду лишь одну цѣль: внесеніе посильной лепты въ разрѣшеніе этого важнаго вопроса.

Всякому знакомому съ ткацкимъ дѣломъ, а тѣмъ болѣе чело-вѣку, цѣлый день находящемуся въ ткацкой фабрикѣ, хорошо извѣстно какому риску подвергается работникъ отъ случайнаго вылета челнока. Находясь во все время работы между станками, какъ разъ на линіи полета выскочившаго челнока, только совершенно привык-

шей къ такимъ условіямъ человѣкъ можетъ мириться со своимъ положеніемъ. Еще съ давняго времени многіе фабриканты и мастера по мѣрѣ возможности приобрѣтали и устраивали разные приборы и огражденія, но не многіе изъ нихъ привились; главной причиной этого являлись сложность этихъ приборовъ, частое изнашивание деталей, а многіе изъ нихъ въ дѣйствительности служили только помѣхою подмастерью при заправкѣ основы и ткачу при заводкѣ оборвавшихся нитей; да при всемъ томъ въ прежнее время эти огражденія не были обязательнымъ требованіемъ со стороны правительства. Со времени же введенія фабричной инспекціи каждый фабрикантъ и завѣдующій, кромѣ собственнаго сознанія необходимости этихъ приборовъ, долженъ ихъ становить по требованію инспекціи, почему въ настоящее время этотъ вопросъ въ ткацествѣ получилъ особенную важность.

Причины, побудившія меня войти въ Общество съ этимъ докладомъ, слѣдующія:

Многимъ хорошо извѣстно, что какъ только въ промышленности появляется требованіе на какое нибудь нововведеніе, а тѣмъ болѣе, если оно становится обязательнымъ по постановленіямъ правительства, то тотчасъ является и много предложеній со стороны изобрѣтателей и производителей требуемаго предмета.

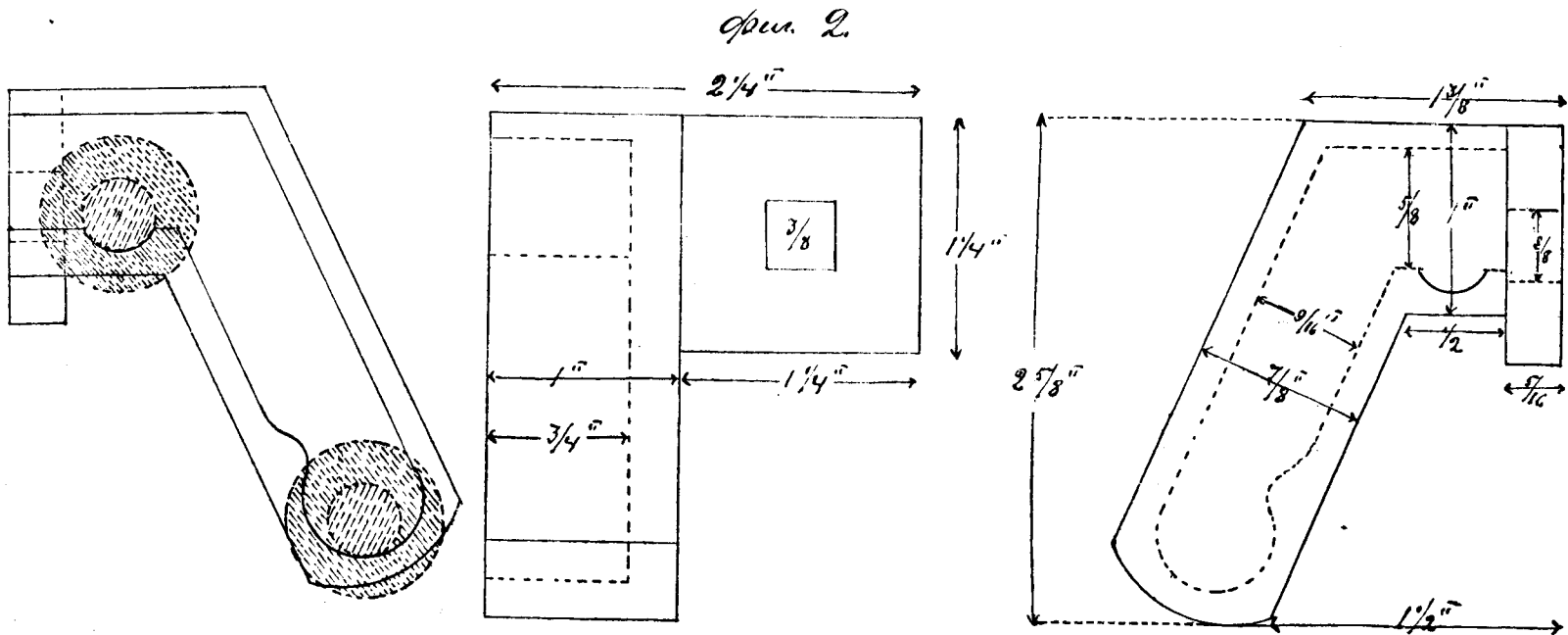
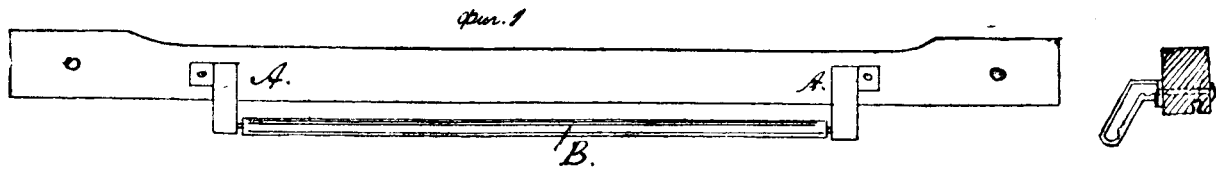
Каждый изобрѣтатель рекламируетъ свое, восхваляя особенности своего изобрѣтенія; измѣненія дѣлаются въ какихъ нибудь ничтожныхъ деталяхъ, и нерѣдко случается, что приборъ усложняется для увеличенія его стоимости. Сдѣлать выборъ болѣе или менѣе удачнаго изобрѣтенія можно только послѣ продолжительнаго испытанія.

Намъ, какъ потребителямъ, приходится преслѣдовать три главные цѣли: удобство, несложность и дешевизну, при чемъ послѣдняя въ данномъ случаѣ играетъ не малую роль, въ виду того, что эти приборы при стоимости отъ 4 до 6 рублей должны замѣтно отразиться на величинѣ накладныхъ расходовъ производства, нисколько не увеличивая самой производительности станка.

Простота дѣйствія и несложность прибора очень важны, такъ какъ съ ними связаны дешевизна и простота ухода. Чѣмъ меньше въ немъ движущихся частей, тѣмъ онъ удобопримѣнимѣе; этимъ свойствомъ не могутъ похвалиться приборы съ автоматическимъ открываніемъ и закрываніемъ, которые такъ убѣдительно предлагаются рекламами.

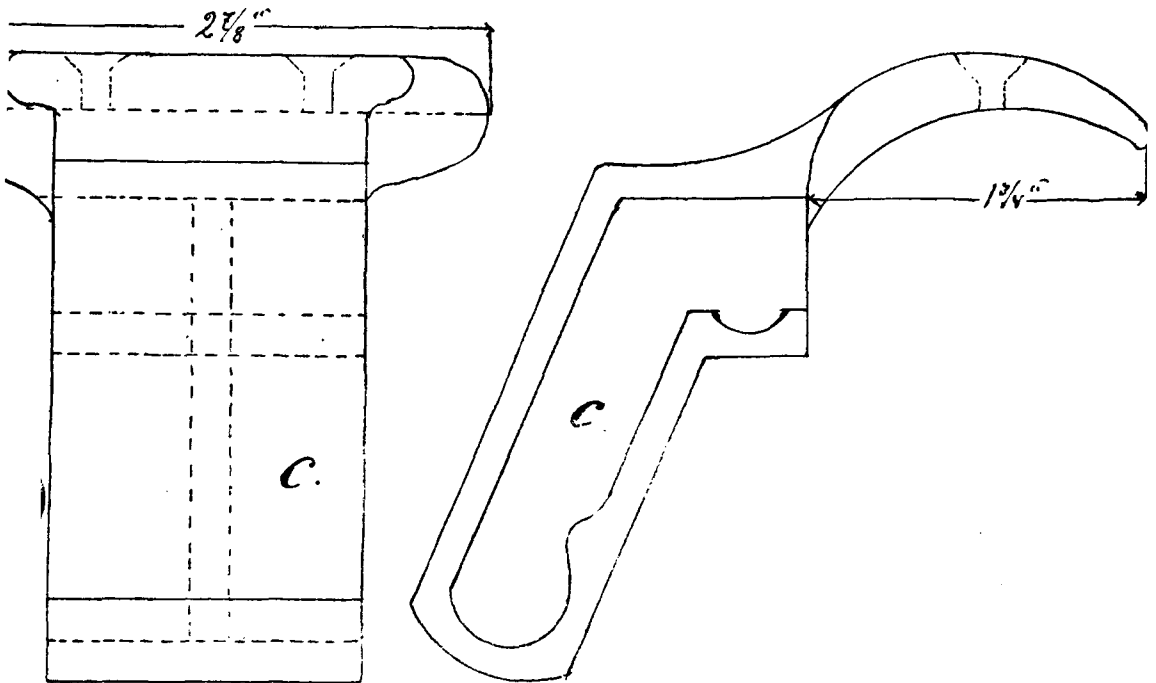
На большомъ механическомъ заводѣ Гартмана въ Саксоніи и на другихъ заводахъ мнѣ пришлось видѣть много подобныхъ приспособленій, хотя и очень остроумныхъ, но къ сожалѣнію мало доступныхъ по сложности и цѣнѣ.

На многихъ русскихъ фабрикахъ очень давно употребляется самый простой видъ огражденій—рѣшетка. Надо замѣтить, что въ от-



ношении практичности и дешевизны это едвали не самый лучший способ; разъ она установлена, то больше никакого ухода за собою не требует, кромѣ заплетенія пробитой дыры. Стоимость ея сравнительно не велика: она дѣлается изъ простой проволочной сѣтки, натянутой на деревянную рамку. Устанавливается между станками

Фиг. 4.



по поперечному ихъ ряду такъ, чтобы качаніе батана не выходило изъ предѣла, загороженнаго рѣшеткою. Способъ установки ея разный, зависящій отъ усмотрѣнія завѣдующаго. Обыкновенно къ рамамъ станка придѣлываются угольники, къ которымъ и прикрѣпляется рѣшетка или же ее подвѣшиваютъ на желѣзныхъ пруткахъ къ потолку, а для устойчивости притягиваютъ съ помощью спиральныхъ

пружинъ къ полу. Приготовленіе такихъ рѣшетокъ обходится недорого, тѣмъ болѣе, если брать не новую, а старую проволоку.

Единственное неудобство, которое представляютъ эти рѣшетки, это то, что запыливаются, покрываясь пухомъ, чѣмъ отчасти затемняютъ свѣтъ и вообще портятъ видъ внутри фабрики.

Пользованіе этими рѣшетками очень многимъ извѣстно, это старый способъ, и описаль я его собственно болѣе для того, чтобы провести параллель между нимъ и другимъ, который на сколько мнѣ извѣстно, кажется на русскихъ фабрикахъ еще не введенъ въ употребленіе, вѣроятно потому, что о немъ по его простотѣ и дешевизнѣ не было сообщено въ технической литературѣ, а реклама и доставка подобныхъ вещей не заманлива въ виду той малой прибыли, которую они могутъ принести поставщикамъ; между прочимъ этотъ приборъ въ большомъ употребленіи на фабрикахъ Германіи и Австріи. Онъ очень простъ; состоитъ только изъ трехъ частей и не имѣетъ неудобствъ, представляемыхъ вышеописанными рѣшетками, т. е. не пылится, не затемняетъ свѣтъ и не портитъ вида въ ткацкомъ залѣ, а главное—онъ значительно дешевле рѣшетки. Ремонтъ его не дорогъ и не сложнѣе рѣшетки.

На завѣдуемой мною ткацкой фабрикѣ „Акціонернаго Обществ. ва Бумажныхъ Мануфактуръ Карла Шейблера въ Лодзи“ въ настоящее время этихъ приборовъ поставлено болѣе чѣмъ на 1000 станкахъ, а въ скоромъ времени будетъ на всѣхъ, замѣняя прежніе, дороже стоящіе и болѣе сложные англійскіе приборы съ запирающей на шарнирѣ пластиной. Продолжительность и размѣры испытанія позволяютъ мнѣ высказаться въ пользу этого прибора, т. е. рекомендовать его другимъ. Стоимость его слѣдующая:

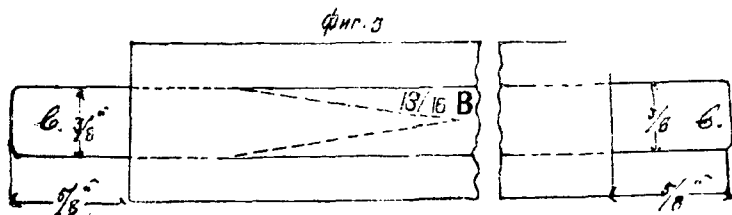
2 чугуна угольника А. А. фиг. 1. . . .	10 коп.
1 точеная дерев. палочка изъ дуба. . .	10 "
2 желѣзн. наконечника В. В. фиг. 3. . .	7 "
и 2 болта съ гайками $2\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{16}''$	10 "

В с е г о . . . 37 коп.

Съ пользой можно употреблять для наконечниковъ старые стальные прутки, которые служатъ направлениемъ гонку въ станкахъ съ верхней кидкой, гдѣ таковые имѣются, или же сработавшіяся подходящей толщины прядильныя веретена.

Для удобства желающихъ сдѣлать у себя опытъ я прилагаю при семъ всѣ размѣры требуемыхъ деталей и общій видъ установки.

Къ вершинку батана, приблизительно—на разстояніи 5'' отъ концовъ привертываются болтами $2\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{16}''$ два чугунныхъ угольника А. А. (фиг. 1.) Угольники эти, какъ видно на фигурѣ 2 въ прямомъ и боковыхъ видахъ, имѣютъ пазы, въ которые своими наконечниками В. В. (фиг. 3) вкладывается круглая деревянная палочка $V\frac{13}{16}''$ въ діаметрѣ. Длину этой палочки можно брать на 5'' короче ширины станка въ бердѣ; напр., для станка 32'' въ бердѣ, палочка долж-



на быть 27" длиною; такой приемъ опредѣленія ея длины подойдетъ ко всѣмъ размѣрамъ станковъ до 50", а для станковъ шире 50" надо брать уже двѣ палочки, такъ какъ одна при такой длинѣ будетъ прогибаться, для чего на срединѣ верхника приходится становить третій угольникъ С. (фиг. 4.) который отличается отъ конечныхъ угольниковъ А. А. только тѣмъ, что имѣетъ пазы съ обѣихъ сторонъ и прикрѣпляется къ верхнику не болтами, какъ первые, а двумя шурупами, для избѣжанія на срединѣ верхника большихъ дыръ, могущихъ ослабить его. На фигур. 2 пунктиромъ показано положеніе палочки В вверху паза, когда станокъ остановленъ для заведенія нитокъ, и въ нижней части паза, когда станокъ въ работѣ.

Приборъ этотъ не затрудняетъ ткача; когда надо заводитъ нити, палочка В легко подбрасывается вверхъ лѣвой рукой, а внизъ падаетъ сама при первомъ движеніи батана. Конечно, этотъ приборъ не можетъ предупредить вылета челнока; его назначеніе: во первыхъ измѣнить направленіе полета, т. е. не дать ему летѣть вверхъ, гдѣ онъ можетъ встрѣтить голову работника, а направить внизъ, гдѣ ушибъ будетъ неопасенъ; во вторыхъ значительно ослаблять ударъ, задержавъ челнокъ въ первый моментъ вылета палочкой. Съ тѣхъ поръ какъ были установлены эти приборы болѣе чѣмъ на 1000 станкахъ не было случая, что бы челнокъ ударилъ работника въ голову. Въ большинствѣ же случаевъ вылетѣвшій челнокъ наталкивается на палочку, значительно теряетъ силу и, проскользнувши между палочкой и полотномъ, падаетъ на полъ. Кажется отъ этого прибора больше и требовать нечего, и для безопасности рабочаго можно признать его вполне достаточнымъ.