

PATENTNÍ ÚŘAD
REPUBLIKY



ČESKOSLOVENSKÉ.

Třída 86 b.

Vydáno 25. dubna 1929.

PATENTOVÝ SPIS č. 28266.

Dipl. Ing. RICHARD SCHROEDER, BERLÍN-WEISSENSEE
(Německo).

Pudítka z navzájem spojených vrstev pro tkalcovské stavý.

Přihlášeno 7. března 1927.

Chráněno od 5. října 1928.

Předmětem vynálezu jest pudítka, používané u tkalcovských stavů a sestávající z navzájem spojených vrstev.

Podle vynálezu sestává pudítka z vrstev vláknin, výhodně z vrstev tkacích látek, jež jsou navzájem spojeny umělou a jmenovitě tvrditelnou umělou pryskyřicí, mohou býti též více nebo méně napuštěny tímto pojídlem a probíhají v tahu zcela nebo přibližně uzavřeném, na př. ve šroubovici.

Vlákninové pásmo, napuštěné nebo potažené tvrditelnou umělou pryskyřicí, svine se podle vynálezu s výhodou ve tvar prstencovitě uzavřených těles, jímž se případně potomním lisováním za teploty, vhodné pro pojídlo, udělí taková podoba, že prstenek má formu pudítka anebo, že může býti učiněn upotřebitelným jako pudítka nepatrným mechanickým dodatečným opracováním. Týmž způsobem lze též vyráběti prstencovitě uzavřená a takto zformovaná tělesa tak, že jednoduchými a podstatně osou prstenu položenými řezy mohou býti rozděleny ve více kusů, z nichž každý možno bez dalšího upotřebení jako pudítka nebo učiniti upotřebitelným za pudítka jednoduchým mechanickým dodatečným opracováním (viz obr. 4).

Účelně nesvinují se tyto prstence jednotlivě, nýbrž současně ve větším počtu tím, že se zhotoví trubky o takovém průřezu, že každý odřezek kolmo k ose trubky skýtá prstencové těleso žádoucího tvaru, načež se tyto trubky rozdělí.

Pudítka vhodného průřezového tvaru vinou se hned do správné polohy na trnu, jehož vnitřní průřez jest co do tvaru a velikosti stejný nebo skoro stejný s vnitřním průřezem pudítka, a vinuté těleso se vystaví účinku horka nebo horka a tlaku. V jednodušším provedení tohoto způsobu vinou se na př. pravoúhlé trubky a používají jejich odřezky na pudítka pro spodní prohoz. Pudítka o zcela jednoduchém tvaru zhotoví se však výhodně tak, že se nejprve svine trubka o jednoduchém průřezovém tvaru, jejíž obvod a síla stěn jsou přizpůsobeny rozměrům vyráběných pudítek, na př. jednoduchá válcovitá trubka, jež se slisuje do žádaného průřezového tvaru a tvrdí až do potřebného stupně.

Za účelem zesílení anebo pro jiné účely možno na libovolných místech, na př. na ploše pro narážení člunku, upravit vložky z libovolného jiného a patřičným způsobem předběžně zpracovaného nebo zformovaného materiálu, na



př. z navrstvené nebo navinuté tvrdé tkaniny, surové kůže, kovu nebo pod. Tyto díly lze při výrobě spolunavinovat nebo vložit před lisováním a pojití lisováním definitivně s tělesem pudítka.

Na vybrání, otvory atd., jež mají mít pudítka, možno vzít zřetel již při svinování nebo při zpracování svinutého tělesa před lisováním, takže tím úplně odpadne mechanické dodatečné opracování pudítek nebo se alespoň zjednoduší.

Pudítka, kde rovnoběžné vrstvy z látkových kovových tkanin jsou ve vhodném vystřídání spojeny umělou pryskyřicí, jsou sice známa, avšak nová pudítka předčí známá pudítka neobyčejnou měrou.

Tato převaha má asi především svoji příčinu v tom, že na podstatných místech nenastává kokovými vložkami porušení těsného spojení mezi tkaninovými vrstvami. Avšak tyto podmínky, jímž jest umělá pryskyřice podrobena při svinování, hodí se zvláště k poskytnutí konečného výrobku o velké pružnosti. Při svinování vytlačí se totiž ze svinutého tělesa veškeré mezi vrstvami obsažené nebo z umělé pryskyřice unikající plyny navíjecím tlakem na styčném místě nabíhajícího pásma, takže při dosušování svinutého tělesa nemohou vzniknouti bubliny nebo volnější místa.

Stejnorodost nových pudítek je velká a specifická váha malá; pásma, probíhající v uzavřeném tahu, zajišťují kromě toho dobrý přechod sil namáhání tělesem pudítka.

Dobrá pružnost jest zejména výhodnou na velice ohroženém místě pro narážení člunku, kdežto velká mechanická pevnost zejména pevnost v ohybu, osvědčuje se hlavně na vodicích otvorech pro vodicí tyče.

Opotřebením klouzavým třením rozšiřuje vrtání v pudítku i při dalším upotřebení pouze o několik desetin milimetru. Tím je velice nepatrná možnost k šikmému postavení a tudíž zajištěno vedení pudítek ve vodicích lištách. S jistotou se tedy zamezí vyskočení pudítka a odhození člunku. Velká pevnost v ohybu zabraňuje pak roztržení v nejnebezpečnějších průřezech, totiž tam, kde zabírá řemen a tam, kde jsou umístěna vrtání.

Pro velkou pevnost mohou býti také stěny pudítek slabší než u doposud používaných pudítek, čímž se zmenší spotřeba materiálu a váha. Značnou výhodou jest také, že nová pudítka jsou naprosto stálá vůči oleji a teplu, použije-li se pojidla stálého vůči oleji (na př. kondenzační výrobky fenolformaldehydu).

Avšak nehledě ke všem mechanickým přednostem mají pudítka podle vynálezu velkou přednost vůči pudítkům ze surové kůže, výlučně používaným doposud v praxi, že se ve tkalcovnách zmenší na minimum pořizovací náklady.

Pudítka ze surové kůže musí býti totiž uložena přibližně jeden rok pod olejem a potom zbavena přebytečného oleje uložením v suchu po velice dlouhou dobu. Toto zdlouhavé, se ztrátou času a s výlohami spojené zpracování je úplně zbytečné u pudítek podle vynálezu, jelikož tato ihned po zhotovení jsou a zůstávají schopna provozu; tato pudítka nestárnou, nepukají a nepodléhají vůbec změnám.

Na výkresu jest příkladem znázorněn předmět vynálezu v několika provedeních se současným zobrazením způsobu výroby pudítek. Obr. 1 jest průřez svinutou trubkou, obr. 2 čelní pohled a obr. 3 bokorys téže trubky po jejím slisování do průřezového tvaru obvyklého pudítka pro svrchní prohoz, obr. 4 průřez lisovanou trubkou, jejíž každý oddíl skýtá dvě pudítka související spodními konci, obr. 5 a 6 jsou čelní pohledy na podobnou trubku před lisováním a po něm, kterážto trubka před lisováním byla předběžně zpracována, obr. 7 a 8 jsou průřez a pohled se strany na trubku, která byla před lisováním předběžně zpracována pro výrobu jiného podobného druhu pudítek, obr. 9 a

10 jsou konečně pohled shora a průřez ve směru kolmém ke čunkové dráze obdélníkovým resp. čtvercovým prstencem pro pudítka spodního prohozu.

U provedení podle obr. 1 a 2 jest 1 válcovitá trubka, svinutá z látkové tkaniny s umělou pryskyřicí jako pojídlem, kde stěna *a* má tloušťku poloviční šířky hotoveného pudítka (obr. 2) a kde obvod trubky odpovídá obvodu tohoto pudítka (se zřetelem ke změně nastávající u lisování a sušení). Po slisování trubky do průřezového tvaru podle obr. 2 a po vysušení této trubky v potřebném stupni, rozdělí se tato trubka řezy 2 (obr. 3) na jednotlivé kotouče o šířce *b* pudítek, jež po vytvoření čárkovitě zakreslených otvorů 3 a čerchovaně naznačených drážek 4 před tímto rozříznutím anebo po něm, jakož i po případném uhlazení rezných ploch, představují hotová pudítka. Šroubovice 5 (obr. 1 a 2) naznačuje průběh postupného pásma před lisováním trubky a po něm.

Obr. 4 ukazuje tyč v průřezu o tvaru osmy, která byla vylisována z trubky a jejíž každý oddíl skýtá dvě pudítková tělesa související v čáře 6. Šroubovice 7 naznačuje průběh postupného vlákninového pásma v tomto tělese.

Aby pudítka ihned při lisování byla vytvořena s lištou na spodku podle obr. 6, opatří se podle obr. 5 trubka před lisováním podélnou drážkou 8, jejíž šířka a hloubka jest v jistém poměru k rozměrům lišty.

Podle obr. 7 a 8 jest svinutá trubka před lisováním předběžně zpracována tak, že při lisování vzniknou na spodku pudítka lišty, ležící ve dráze člunku. Za tím účelem jsou kolmo k ose a to ve vzdálenostech, odpovídajících šířce pudítka zaříznuté segmentovitě do zevní stěny trubky drážky 9, jichž osový řez co do šířky a hloubky odpovídá mezeře zbývající mezi dvěma sousedními jazýčky. Lisovací forma jest opatřena žebry, jež odpovídají drážkám:

U provedení podle obr. 9 a 10 jest 10 tkaninové pásmo probíhající v uzavřeném tahu.

Patentové nároky.

1. Pudítka pro tkalcovské stavy, vyznačené tím, že sestává z vlákninových vrstev a jmenovitě látkových tkanin, jež probíhají v tahu přibližně neb zcela uzavřeném, na př. ve šroubovici a jsou spojeny navzájem umělou pryskyřicí, výhodně tvrditelnou umělou pryskyřicí.

2. Způsob výroby pudítek podle nároku 1, vyznačený tím, že se z vlákninových pásem, napuštěných nebo povlečených umělou pryskyřicí, svinou prstencovitě uzavřená tělesa — výhodně za současného spojení vrstev umělou pryskyřicí — o takovém půdorysném tvaru, že celá tělesa nebo odřezky těchto — případně po nepatrném mechanickém dodatečném opracování — mají tvar pudítek.

3. Způsob podle nároku 2, vyznačený tím, že se prstencovitá tělesa neb jejich odřezky dodatečně lisují za účelem zvýšení hustoty a pevnosti.

4. Způsob výroby pudítek podle nároku 1, vyznačený tím, že se nejprve na trn nejjednoduššího průřezového tvaru, na př. na kruhovitý trn, navine prsten nebo trubka libovolné délky z vrstev vláknin — zejména z vrstev tkaných látek, které jsou pokryty nebo napuštěny umělou pryskyřicí, prsten nebo trubka — případně za současného použití tepla — se lisuje do konečného tvaru průřezu a tato trubka a případně tento prsten rozdělí na jednotlivé díly, totiž na pudítka.

5. Způsob podle nároků 2, 3 a 4, vyznačený tím, že se trubky nebo díly těchto, totiž pudítka, dodatečně zpracovávají za tepla nebo za tlaku a tepla.

6. Způsob podle nároků 2—5, vyznačený tím, že se umístí vložky z libovolné látky, na př. spoluzavinou do svinutého tělesa, se kterým se definitivně spojí lisováním.

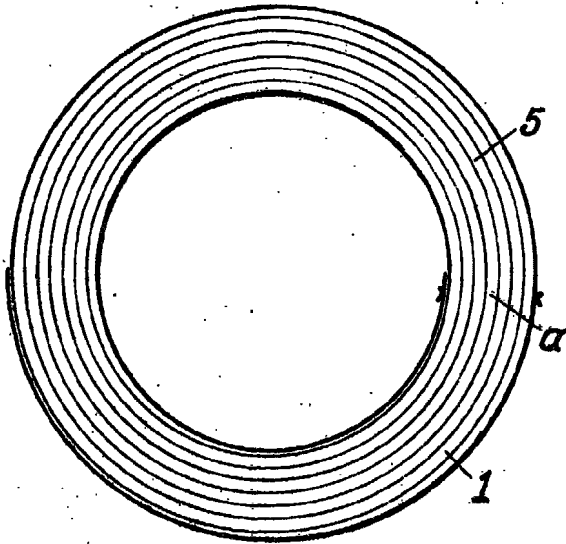
7. Způsob podle nároků 4—6, vyznačený tím, že se před lisováním upraví na svinutém tělese otvory nebo vybrání jako podélné neb příčné drážky, za účelem uspořeni mechanického dopracování hotových pudítek.

8. Způsob podle nároku 5, vyznačený tím, že se svine trubka o tvaru kruhového válce a slisuje do odlišného průřezu pudítek, při čemž vybráními, uspořádanými napříč k ose na části vnějšího obvodu trubky, možno při lisování zhotoviti na spodku pudítka obvyklé vodící lišty, ležící ve směru útku.

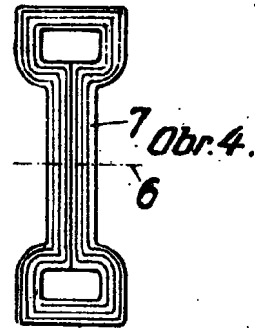
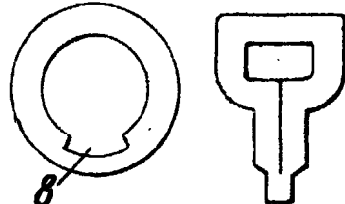
9. Způsob podle nároků 2—8, vyznačený tím, že se při lisování, které slouží současně ke zhušťování nebo formování, nebo v pozdějším zvláštním postupu, který může býti spojen s používáním tlaku, umělá pryskyřice do-
tvrzuje horkem.



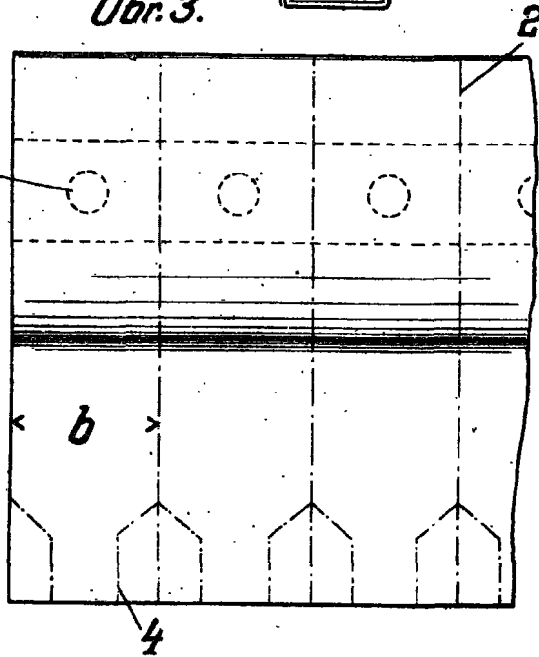
Obr. 1.



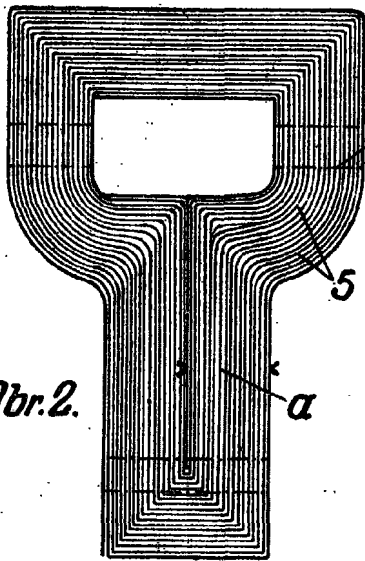
Obr. 5. Obr. 6.



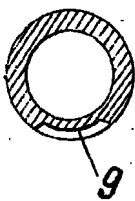
Obr. 3.



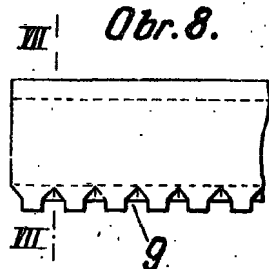
Obr. 2.



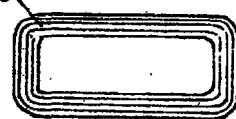
Obr. 7.



Obr. 8.



10



Obr. 9.



Obr. 10.