



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 082 ✓

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 06 80
(21) PV 4627-80

(51) Int. Cl.³ B 65 H 54/10

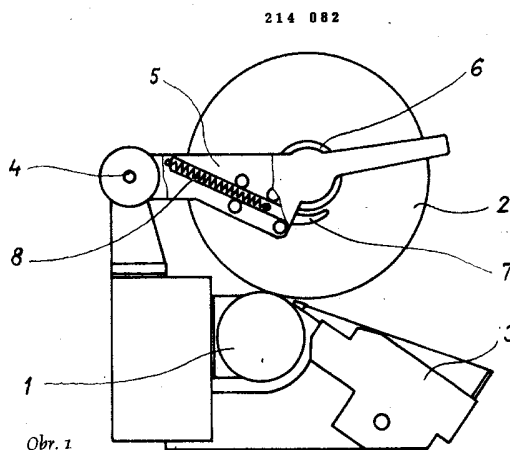
(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 07 84

(75)
Autor vynálezu LAIFR OLDŘICH, ŘÍČANY U BRNA

(54) Zařízení pro navíjení nití

Vynález se týká zařízení pro navíjení nití sestávajícího z dvojice výkyvných ramen, opatřených otočnými kmitovými trny, mezi nimiž je upnuta dutinka. U zařízení jsou na každém výkyvném rameni na pružinách výsuvně uloženy držáky, jejichž dráha svírá v nepracovní poloze výkyvných ramen ostrý úhel v hlavním smyslu s vodorovnou rovinou, procházející osou otáčení výkyvných ramen.

Předmět vynálezu je patrný z obr. 1.



Vynález se týká zařízení pro navíjení nití sestávajícího z dvojice výkyvných ramen, opatřených otočnými kuželovými trny, mezi nimiž je upnuta dutinka.

Stroje na zpracování textilních nití jsou vybaveny soukacím zařízením, kde po určité době obsluha vyměňuje plné cívky za prázdné dutinky, při chodu stroje. Soukací zařízení je provedeno tak, že se nit navíjí na válcovou dutinku vyrobenou z papíru nebo plastu. Dutinka je upnuta ve dvou výkyvných ramenech mezi otočnými kuželovými trny a přitlačována na válec, otáčející se konstantní rychlostí. Toto uspořádání se používá u všech tvarovacích strojů. Výsledný návin je válcový, s rovnými nebo šikmými čely. Na jednom tvarovacím stroji bývá 48 až 216 navíjecích míst, zpravidla ve dvou až čtyřech etážích a hmotnost navinuté cívky je dva až šest kg. Je proto důležité, aby výměna cívky byla obsluhuje co nejvíce usnadněna. Jsou známa automatická smekací zařízení, která jsou ekonomicky výhodná, jen když jsou využita po celou pracovní dobu, tj. ve velkých provozech.

Jiné řešení spočívá v tom, že dokončená cívka se vysune z otočných kuželových trnů a překulí se na vodících drahách dozadu, kde se dostane na dopravník. Tento způsob vyžaduje umístění navíjecích jednotek v samostatném stojanu, ale nelze jej použít, když jsou jednotky po obou stranách středního stojanu. V tomto případě je nutno provádět smekání ručně.

Ruční smekání je při větším návinu namáhavé, zvláště, když obsluha musí jednou rukou uvolnit cívku z otočných trnů a druhou rukou cívku vyjmout. Při řešeném způsobu smekání může nastat poškození návinu cívky, především u jemných nití, protože cívky nelze uchopit jinak, než za válcovou plochu návinu.

Určitým zlepšením jsou pevné opěrky, na které se cívka zachytí volnými konci dutinky po uvolnění z otočných kuželových trnů, takže obsluha může uchopit cívku oběma rukama. Nevýhodou však zůstává nevyhnutelnost uchopení cívky za návin.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny zařízením pro navíjení nití podle vynálezu, sestávajícím z dvojice výkyvných ramen, jehož podstata spočívá zejména v tom, že na každém rameni je na pružině výsuvně uložen držák, jehož volný konec je zahnut směrem vzhůru.

Výhodou zařízení podle vynálezu je zjednodušení obsluhy tvarovacích strojů, snížení poškozování návinů cívek, snížení fyzické námahy obsluhy.

Další výhody a význaky vynálezu jsou patrné z následujícího popisu příkladného provedení, schematicky znázorněného na přiloženém výkrese, kde značí:

obr. 1 Zařízení s výkyvnými rameny v pracovní poloze

obr. 2 Zařízení s výkyvnými rameny v nepracovní poloze.

Na rámu stroje je uložen hnací válec 1, sloužící pro pohon cívky 2, rozvaděč 3 a osa 4, na níž jsou otočně uložena výkyvná ramena 5. Na výkyvných ramenech 5 jsou otočně uloženy kuželové trny 6, přičemž alespoň jeden trn je osově posuvný, což umožňuje výměnu cívek 2.

Na výkyvných ramenech 5 jsou výsuvně uloženy na volných koncích zahnuté držáky 7, které jsou pevně spojeny s pružinami 8, jejichž volné konce jsou upevněny na výkyvných ramenech 5. Zahnuté konce držáků 7 zasahují pod upnutou dutinku cívky a jsou v blízkosti cívky 2, avšak mezi dutinkou a návinem a držáky 7 je mezera.

V pracovní poloze znázorněné na obr. 1 unáší hnací válec 1 cívku 2, na kterou se ukládá nit v křížovém návinu pomocí rozvaděče 3. Držáky 7 jsou přitom drženy pružinami 8 v za-

suté poloze.

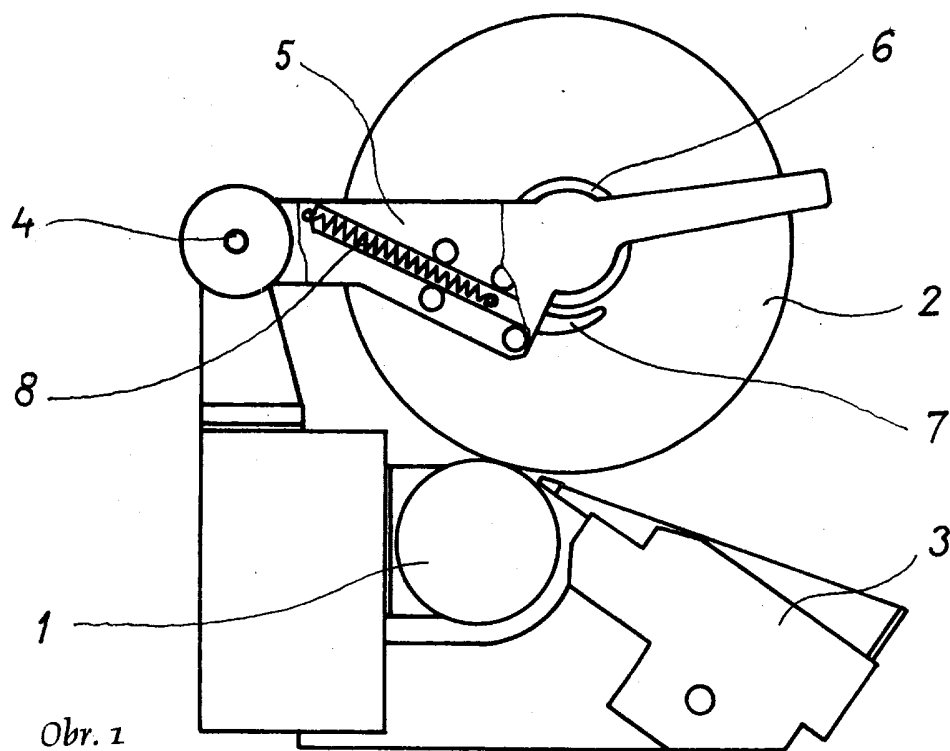
Při zdvihnutí výkyvných ramen 5 do pracovní polohy, jak je znázorněno na obr. 2 se cívka 2 oddálí od hnacího válce 1. Potom obsluha uvolní cívku 2 z kuželových trnů 6. Cívka 2 po uvolnění z kuželových trnů 6 klesne do drážky 7, působením své hmotnosti přemůže tah pružin 8 a vysune se na držácích 7 do polohy vhodné pro smekání, kdy jí může obsluha uchopit oběma rukama za okraje dutinky. Po vyjmutí cívek se vrátí držáky 7 působením pružin 8 do výchozí polohy.

Vynález lze s výhodou využít na ručně obsluhovaných strojích pro tvarování jemných vláken.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro navíjení nití sestávající z dvojice výkyvných ramen, opatřených otočnými kuželovými trny, mezi nimiž je upnuta dutinka, vyznačující se tím, že na každém rameni (5) je na pružině (8) výkyvně uložen držák (7), jehož volný konec je zahnut směrem vzhůru.

1 výkres



2

