



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238673

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 30 B 15/30

(22) Přihlášeno 29 06 83
(21) PV 4870-83

(44) Zveřejněno 16 04 85

(45) Vydáno 15 01 87

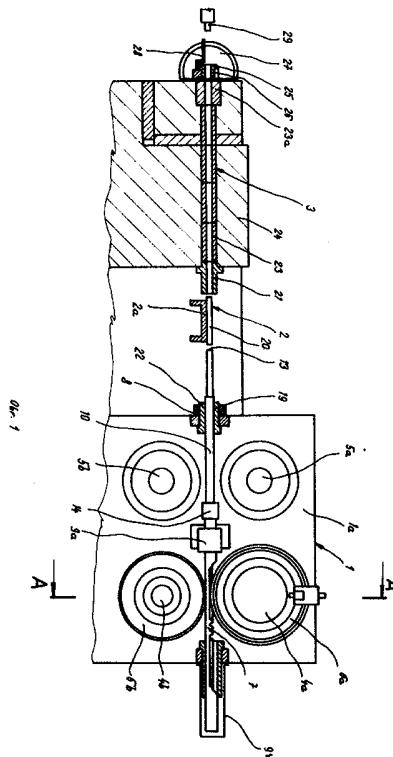
(75)

Autor vynálezu

FIALA JAN ing., CVILINEK AUGUSTIN, DOLEŽEL MIROSLAV ing., BRNO

(54) Podávací zařízení ústřížků pro víceoperační postupový automat

Podávací zařízení ústřížků pro víceoperační postupový automat, jehož cílem je uspořádání, které umožňuje snadné přestavění podávacího ústrojí pro použití k podávání spojitého materiálu, např. drátu. Tohoto cíle se dosahuje tak, že podávací ústrojí obsahuje v jedné ose za sebou ve směru podávání zasouvací ústrojí, přípravné místo pro polotovary a zaváděcí ústrojí, přičemž zasouvací ústrojí je tvořeno ozubenou kladkou na horním hnacím hřídeli, uloženém svisle stavitelně, podpěrnou kladkou na vstupním spodním hnacím hřídeli a ozubenou tyčí, která je v záběru s ozubenou kladkou a spočívá na podpěrné kladce, přičemž na vstupním spodním hnacím hřídeli je volnoběžná spojka se svorníkem a odpovídajícím otvorem k rozebíratelnému spojení obou částí spojky v pevný celek.



Vynález se týká víceoperačních postupevých automatů a jeho předmětem je podávací zařízení ústřížků do prvního pracovního místa takového automatu.

Znamé víceoperační postupevé automaty pro práci s ústřížky mají podávací zařízení ústřížků uspořádané pouze pro tento účel a tato ústrojí nejsou použitelná pro podávání spojitého materiálu, např. drátu. Jsou to obvykle zásobníky, z nichž se ústřížky přivádějí skluzem do prvního pracovního místa automatu.

Podávací zařízení podle vynálezu odstraňuje tuto nevýhodu a vyznačuje se tím, že obsahuje v jedné ose za sebou ve směru podávání zasouvací ústrojí ústřížku, přípravné místo pro ústřížek a zaváděcí ústrojí ústřížku, přičemž zasouvací ústrojí je tvořeno ozubenou kladkou na horním hnacím hřídeli, uložená svisle stavitelně, podpěrnou kladkou na vstupním spědním hnacím hřídeli a ozubenou tyčí, která je v záběru s ozubenou kladkou a spočívá na podpěrné kladce, a na vstupním spědním hnacím hřídeli je velneběžná spojka s prostředky k rozebíratelnému spojení obou částí spojky v pevný celek. Podle dalšího významu vynálezu je ozubená tyč spojena s podélnou vlní pružně se zasouvacím trnem. Na horním hnacím hřídeli je s výhodou uspořádána pojistná kuličková spojka. Podávací zařízení podle vynálezu umožňuje použití automatu pro práci s ústřížky i se spojitým materiálem, např. tyče nebo drát.

Příklad provedení předmětu vynálezu je znázorněn na výkresech, na nichž obr. 1 ukazuje celkové uspořádání podávacího zařízení na víceoperačním postupevém automatu, obr. 2 je řez zasouvacím ústrojím, obr. 3 je řez velneběžnou spojkou a obr. 4 ukazuje podrobnost spojení ozubené tyče se zasouvacím trnem.

Zařízení pro podávání ústřížků do pracovního prostoru stroje obsahuje zasouvací ústrojí 1 ústřížku 20, přípravné místo 2 a zaváděcí ústrojí 3. Zasouvací ústrojí 1 je umístěno v podávací skříni 1a a obsahuje dvojici hnacích hřídelů 4a, 4b a dvojici pomocných hnacích hřídelů 5a, 5b. Na horním hnacím hřídeli 4a je uložena ozubená kladka 6a a na spědním hnacím hřídeli 4b je uložena podpěrná kladka 6b. Ozubená kladka 6a zabírá s ozubenou tyčí 7, jejíž spědní plocha se opírá o podpěrnou kladku 6b. Ozubená tyč 7 je vedena v předním vedícím pouzdru 9a a v zadním vedícím pouzdru 9b. Spolupracuje se zasouvacím trnem 10, který je spojen s ozubenou tyčí 7 přestavitelnou maticí 14 pomocí nákržku 16, mezi jehož čelem 15 a čelem 17 ozubené tyče 7 je mezera 18, přičemž v dutině ozubené tyče 7 je pružina 12, která tlačí na zadní čelo 11 zasouvacího trnu 10. Přípravné místo 2 je tvořeno tuhou podpěrou 2a pro ústřížek 20. Zaváděcí ústrojí 3 má první přivední pouzdro 21 a druhé přivední pouzdro 23, uložené v tělese 24, tvořícím součást stojanu stroje, a výstupní pouzdro 23a. Ve směru podávání je dále umístěno přenášeční pouzdro 25, upevněné držákem 26 na stříhacím smykadle 27. Dále je znázorněna pro úplnost opěra 28 ústřížku 20 a narážka 29. Na spědním hnacím hřídeli 4b je uspořádáno úložné pouzdro 30 s valivým ložiskem 31, na němž je uložena podpěrná kladka 6b. Na horním hnacím hřídeli 4a je úložné pouzdro 32, na němž je uložena ozubená kladka 6a. Úložné pouzdro 32 je spojeno s ozubenou kladkou 6a kuličkovou pojistnou spojkou 33. Náboj 34 ozubené kladky 6a je otočný na úložném pouzdru 32. Axialní poloha ozubené kladky 6a je omezena pravým víkem 35 a levým víkem 36, pevně s ní spojenými. Ve víku 36 jsou vybrány 37 pro kuličkovou pojistnou spojkou 33 s prvními čepy 38 a pružinami 39, které se opírají o čelní víko 40, jímž první čepy 38 procházejí. Na prvních čepech 38 je připevněn kotouč 41, sprážený funkčně se snímačem 42. Horní hnací hřídel 4a je uložen v ložisku 43, jehož těleso 44 spočívá na výměnné vložce 45 pro ustavení polohy. Do tělesa 44 je zašroubována tlečná tyč 46. Na spědním hnacím hřídeli 4b je uspořádána velneběžná spojka 47, jejíž vnější ketouč 48 je spojen s hnacím nábojem 49 prvními šrouby 50 a prvními kolíky 51. Vnitřní ketouč 52 spojky 47 je spojen druhými šrouby 54 a druhými kolíky 55 s hnacím ketoučem 53, který je uložen na hnacím náboji 49 pouzdem 56. Je na něm vytvořena vidlice 57, která je spojena druhým čepem 58 s neznázorněným hnacím ústrojím, které přivádí pohyb od hlavního hnacího ústrojí stroje. Mezi vnějším ketoučem 48 a vnitřním ketoučem 52 jsou uspořádány válečky 59. Vnitřní ketouč 52 spojky 47 je spojen sverníkem 60 s vnějším ketoučem 48.

Zařízení pracuje takto:

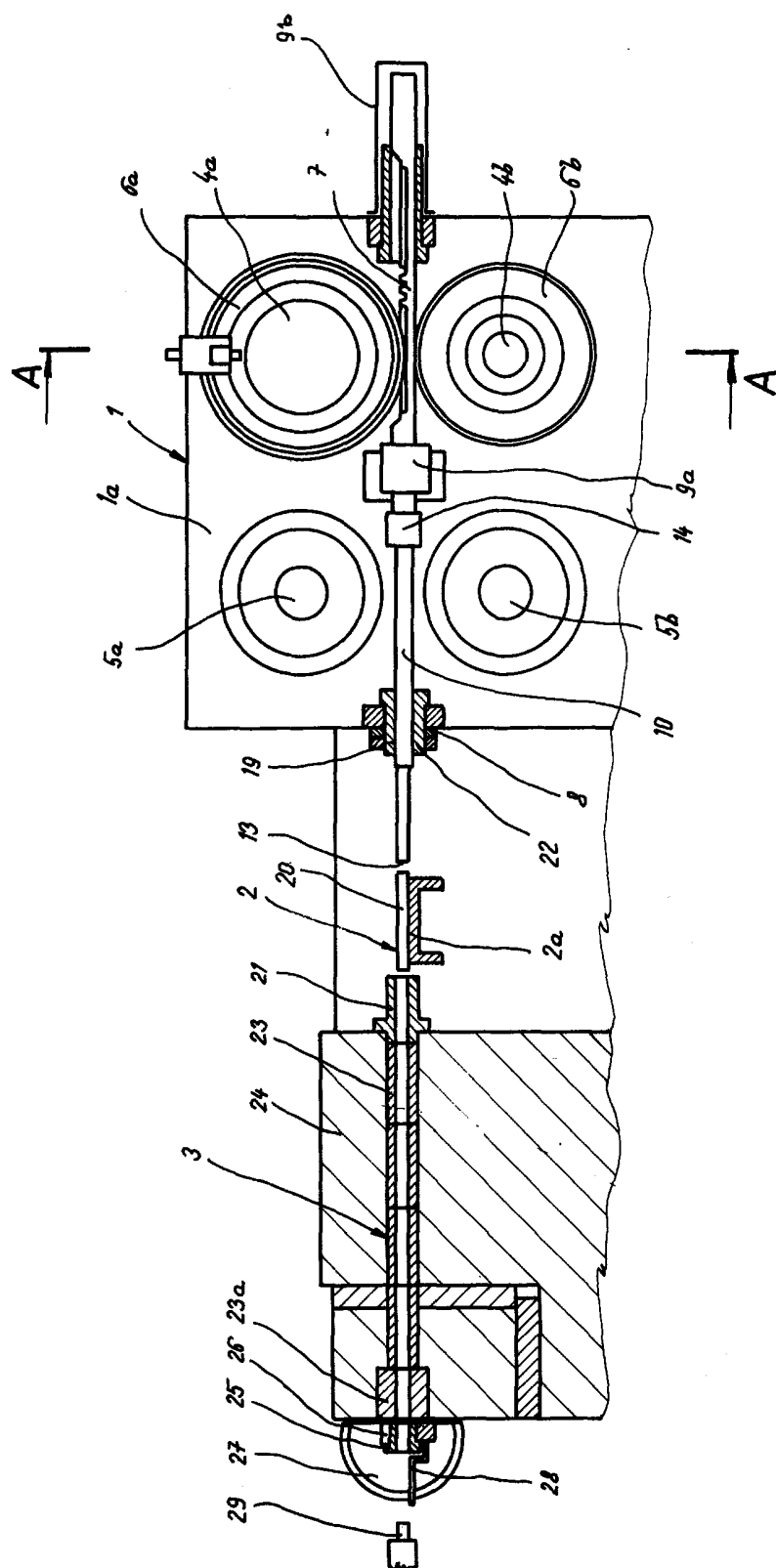
Neznázorněné hnací ústrojí uděluje hnacím ketouči 53 kyvný pohyb kolem osy spodního hnacího hřídele 4b, který dostává odpovídající kyvný pohyb přes velnoběžnou spojku 47, která pracuje jako pevná spojka, protože její ketouče 48, 52 jsou spojeny sverníkem 60. Kyvný pohyb koná tudíž také horní hnací hřídel 4a, který je spojen se spodním hnacím hřídelem 4b neznázorněným ozubeným převodem, ozubenou kladkou 6a pohání vratně ozubenou tyč 7, která zasevacím trnem 10 zasevává ústřížek 20 do prvního přívodního pouzdra 21, přičemž další neznázorněné ústřížky 20 procházejí vedením, tj. dalšími přívodními a výstupními pouzdry 22, 23a do pracovního místa na držák 26.

Nahražením ozubené kladky 6a a spodní podpěrné kladky 6b tvarevými kladkami a vyjmutím sverníku 60, jakož i odejmutím ozubené tyče 7 se souvisejícími orgány je možné podávat místo jednotlivých peletovarů 20 spojitý materiál, např. drát.

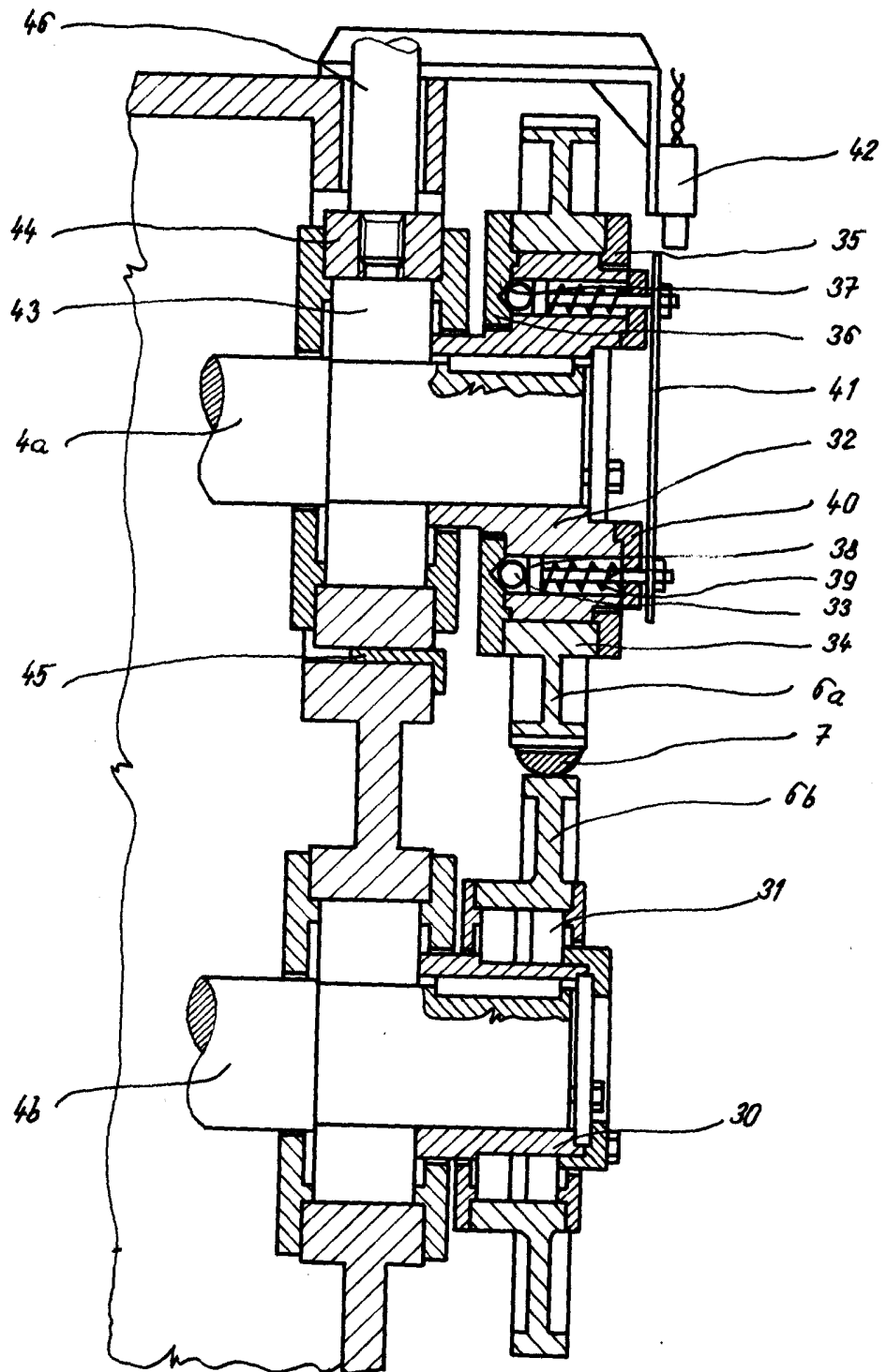
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Podávací zařízení ústřížků pro víceoperační postupový automat, s dvojicí hřídelů pro podávací kladky, z nichž vstupní hnací hřídel je poháněn kyvně od hlavního hnacího ústrojí automatu prostřednictvím velnoběžné spojky a pohání ostatní hřídele, vyznačující se tím, že obsahuje v jedné ose za sebou ve směru podávání zasevací ústrojí /1/ ústřížku /20/, přípravné místo /2/ pro ústřížek a zaváděcí ústrojí /3/ ústřížku, přičemž zasevací ústrojí /1/ je tvořeno ozubenou kladkou /6a/ na horním hnacím hřídeli /4a/, uloženém visle stavitelně, podpěrnou kladkou /6b/ na vstupním spodním hnacím hřídeli /4b/ a ozubenou tyčí /7/, která je v záběru s ozubenou kladkou /6a/ a spečívá na podpěrné kladce /6b/ a na vstupním spodním hnacím hřídeli /4b/ je velnoběžná spojka /47/ se sverníkem /60/ a jemu odpovídajícím otvorem.
2. Podávací ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že ozubená tyč /7/ je spojena s podélnou vří prokřně se zasevacím trnem /10/.
3. Podávací ústrojí podle bodu 1, vyznačené tím, že na horním hnacím hřídeli /4a/ je uspořádána pojistná kuličková spojka /33/.

3 výkresy



Obr. 1



Obv. 2

