



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219089

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 06 K 13/26

(22) Přihlášeno 14 09 81
(21) (PV 6761-81)

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 07 85

(75)

Autor vynálezu

HRUDA JAN, JABLONEC nad Nisou

(54) Navíječ děrné pásky nebo podobných nosičů informací

1

Vynález se týká navíječe určeného k navíjení děrné pásky nebo jiného podobného nosiče informací do kotouče, který je možno přestavit za účelem navíjení a sejmutí děrné pásky z navíječe.

Všechny navíjecí prostředky, jako cívky, kroužky, kotouče, navíječe a jim podobná uspořádání mají být uspořádány tak, aby navíjecí nosič informací byl bez potíží navinut, ale také bez potíží byl z nich sejmut. Přitom se dále očekává, že jejich konstrukce bude jednoduchého provedení snadno výrobitelného s co nejmenšími ekonomickými náklady.

V současné technice je známá řada navíjecích prostředků různých provedení. Nejznámější jsou opatřena hřídelí, na které se ukládají cívky nebo navíjecí kroužky, na které se děrná páska navíjí. Také konstrukce cívek a navíjecích kroužků bývá různého provedení, přičemž uchycení začátku děrné pásky v nich se provádí rozličnými způsoby. Jedním z nich jsou například navíjecí kroužky podle čs. patentů č. 130 099 a č. 130 100. U obou uspořádání se v podstatě jedná o pružný prstenec, v němž je uložen unášecí kotouč nebo rozpínací náboj, mezi něž se ukládá děrná páska. Unášecím kotoučem nebo rozpínacím nábojem se pružný

2

prstenec rozvírá za účelem vložení děrné pásky.

Takových a v podstatě podobných zařízení se k navíjení děrné pásky doposud používá, i když je možné s odstupem času jim vytknout některé nedostatky. Například spojující v jejich složitosti, a tím pracnosti při výrobě. V některých případech navíc v obtížné manipulaci při zakládání děrné pásky a snímání navinutého kotouče děrné pásky právě odvislé od konstrukčního uspořádání.

Nevýhody těchto stávajících provedení odstraňuje a další zdokonalení přináší navíječ děrné pásky nebo podobných nosičů informací podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že s opěrným kotoučem je spojen a na jeho hřídelce uložen pevný segment tvořený jednak dvěma protilehlými segmentovými částmi, mezi nimiž je vytvořen úložný prostor ve tvaru dvou protilehlých vybrání, jednak spojovacími kolíky vytvořenými na čele segmentových částí, které zasahují a současně přesahují vybrání sousedního na hřídelce opěrného kotouče uloženého otočného segmentu stejného provedení jako pevný segment, kde z protilehlých boků segmentových částí je opatřen dosedacím tělískem, zatímco druhý dosedací plochou, vzájemně do sebe zapadajících, při-

čemž s otočným segmentem je spojen a vůči němu odpruženě uložen ovládací knoflík umístěný na hřídelce opěrného kotouče, k níž je upevněn prostřednictvím upevňovacích prostředků. Na přesahující části spojovacích kolíků je umístěn další pevný segment s dalším otočným segmentem, přičemž na přesahující části spojovacích kolíků tohoto dalšího pevného segmentu jsou stavebnicově ukládány další páry pevných a otočných segmentů v závislosti na šířce děrné pásky nebo podobného nosiče informací. Vzájemné spojení jak otočných segmentů, tak pevných segmentů je provedeno prostřednictvím alespoň dvou spojovacích kolíků zasahujících do alespoň dvou úložných otvorů, kde spojovací kolíky pevných segmentů jsou směřovány od opěrného kotouče a zasahují do úložných otvorů přivráceného čela pevného segmentu a tak dále, zatímco spojovací kolíky otočných segmentů jsou směřovány k opěrnému kotouči a zasahují do úložných otvorů přivráceného čela otočného segmentu a tak dále. Úložné otvory a spojovací kolíky jsou stejných roztečí a provedení. Do úložných otvorů krajního otočného segmentu zasahují alespoň dva přestavovací čepy ovládacího knoflíku, který je k hřídelce opěrného kotouče upevněn prostřednictvím šroubu našroubovaného z čela ovládacího knoflíku do hřídelky opěrného kotouče, přičemž odpružené uložení ovládacího knoflíku zajišťuje rozpěrná pružina umístěná mezi dnem osazeného otvoru vytvořeného v ovládacím knoflíku a podložkou umístěnou v tomto otvoru na šroubu. Přestavovací čepy jsou stejných roztečí a provedení jako úložné otvory a spojovací kolíky. Dosedací tělísko je válcovitého provedení a dosedací plocha v odpovídajícím půlkruhovitým vybrání. Obvod segmentových částí je opatřen lemem tvořícím dosedací plochu pro děrnou pásku.

Výhodou navíječe je jeho uspořádání tvořené sestavou segmentů stejného provedení. Segmenty jsou vytvořeny z jednoho kusu materiálu, například umělé hmoty, čímž jsou výrobně nenáročné a přitom ekonomicky výhodné. Jejich sestavení skládající se z několika za sebou umístěných otočných segmentů a několika za sebou umístěných pevných segmentů, poskytuje snadné a pohodové ukládání a sejmutí navinutého kotouče děrné pásky.

Při otevření navíječe vzniká mezi segmenty úložný prostor, který je zcela volný, a tím snadno přístupný. Při zavření navíječe je děrná páska mezi segmenty spolehlivě držena a jeho obvod tvořící válcovou plochu, spolehlivý základ pro její navíjení. Ve stavu otevřeného navíječe, to je se všemi segmenty v zákrytu, je pak zajištěno snadné sejmutí kotouče děrné pásky z navíječe. Navíječ a způsob ukládání a snímání děrné pásky pak zajišťují velkou životnost děrné pásce, neboť se nedeformuje a netrhá upínáním její začátek.

Příklad provedení navíječe podle vynálezu je vyobrazen na výkresech, kde obr. 1 představuje segment v axonometrickém pohledu, obr. 2 nárys segmentu jedné čelní strany, obr. 3 jeho druhé čelní strany, obr. 4 nárys jednoho páru segmentů v poloze pro zakládání děrné pásky, obr. 5 nárys jednoho páru segmentů v poloze s upevněnou děrnou páskou a obr. 6 je celkové uspořádání navíječe v podélném řezu.

Navíječ sestává z opěrného kotouče **1**, otočných segmentů **2**, pevných segmentů **3** a ovládacího knoflíku **4**. Ve středu opěrného kotouče **1** je vytvořen dosedací nákrůžek **5** a středový otvor **6**. V něm je upevněna hřídelka **19**. Vedle nákrůžku **5** jsou vytvořeny unášecí kolíky **7**, například dva rozmístěné po 180°. Otočný segment **2** a pevný segment **3** jsou zcela stejného provedení, mající tvar částí kotouče se dvěma protilehlými segmentovými částmi **10**. Jsou opatřeny středovým otvorem **8** a na jejich jedné čelní straně spojovacími kolíky **9**, například dvěma rozmístěnými po 180°, stejně jako unášecí kolíky **7**. Jejich rozteče jsou rovněž stejné.

Mezi segmentovými částmi **10** tvarově shodnými je vytvořen úložný prostor ve tvaru dvou protilehlých vybrání **11**. Na boku jedné segmentové části **10** je umístěno do sedací tělísko **12**, na druhém protilehlém boku druhé segmentové části **10** je vytvořena dosedací plocha **13**. Dosedací tělísko **12** a dosedací plocha **13** jsou v tomto případě vůči sobě posunuty o 180° a mohou být různě tvarovány, přičemž jejich vnější tvary jsou souhlasné a leží ve stejné vzdálenosti od středu segmentů **2**, **3**, takže při funkci do sebe zapadají.

U tohoto provedení je dosedací tělísko **12** válcovitého tvaru, dosedací plocha **13** ve tvaru odpovídajícího půlkruhovitěho vybrání. Na obvodu obou segmentových částí **10** je vytvořen lem **14** sloužící jako dosedací plocha pro děrnou pásku **22**. Na druhé čelní straně otočného segmentu **2** a pevného segmentu **3** jsou vytvořeny úložné otvory **15** o stejných roztečích a průměru jako spojovací kolíky **9**.

Ovládací knoflík **4** je opatřen průchozím středovým otvorem **16** a osazeným otvorem **23**, v němž je uložena rozpěrná pružina **24** rozepraná mezi dnem osazeného otvoru **23** a podložkou **25** umístěnou v tomto osazeném otvoru **23** na šroubu **21** našroubovaném v hřídelce **19** opěrného kotouče **1**. Vnější provedení ovládacího knoflíku **4** může být různé, například s křídélky **17**. Na straně přilehlé k segmentům **2**, **3** je opatřen přestavovacími čepy **18** o stejných roztečích a průměru jako úložné otvory **15**.

Sestavení navíječe je provedeno následujícím způsobem. Opěrný kotouč **1** se prostřednictvím středového otvoru **6** uloží na hřídel příslušného elektromotoru. Na hřídelku **19** opěrného kotouče **1** se navleče pevný segment **3**, a to tak, aby jeho úložné

otvory 15 směřovaly proti unášecím kolíkům 7, na které se nasadí. Nato se na hřídelku 19 navleče otočný segment 2, avšak obrácenou stranou než pevný segment 3. Přitom spojovací kolíky 9 tohoto otočného segmentu 2 zasahují do vybrání 11 předcházejícího pevného segmentu 3.

Na hřídelku 19 se dále umístí pevný segment 3, orientovaný stejně jako již uložený pevný segment 3 a uloží se úložnými otvory 15 na přesahující spojovací kolíky 9 předcházejícího zmíněného pevného segmentu 3. K tomu se dále přiloží další otočný segment 2, orientovaný stejně jako již uložený otočný segment 2. Jeho spojovací kolíky 9 zapadnou do úložných otvorů 15 předcházejícího otočného segmentu 2. Oba otočné segmenty 2 tak vytváří jeden pevný celek.

Do úložných otvorů 15 krajního otočného segmentu 2 zasahují přestavovací čepy 18 ovládacího knoflíku 4. Ovládací knoflík 4 je na navíječi upevněn některým ze známých upevňovacích prostředků, například šroubem 21 našroubovaným z čela ovládacího knoflíku 4 do hřídelky 19 elektromotoru 20. Přitom se do osazeného otvoru 23 uloží rozpěrná pružina 24, která zajišťuje polohu otočných segmentů 2 při funkci, zejména při upevnění začátku děrné pásky 22.

Skladba navíječe, to je složení otočných a pevných segmentů 2, 3 může být v libovolném počtu, a to v závislosti na šířce navíjené děrné pásky 22. Minimální počet

se skládá z jednoho páru, obsahujícího jeden otočný segment 2 a jeden pevný segment 3. Počtu párů odpovídá délka hřídelky 19 opěrného kotouče 1.

Ukládání začátku děrné pásky 22 a snímání navinutého kotouče děrné pásky 22 se děje při přestavování ovládacího knoflíku 4, se kterým se současně přestavují otočné segmenty 2 vůči pevným segmentům 3. V poloze při zakládání děrné pásky 22 — viz obr. 4, je úložný prostor, to je vybrání 11, otevřen a otočné segmenty 2 svými boky naráží na spojovací kolíky 9 pevných segmentů 3. Do takto vzniklého prostoru se na dosedací tělíska 12 nebo na dosedací plochy 13 pevných segmentů 3 umístí děrná páska 22 a přidrží se. Nato se v příslušném směru otočí ovládacím knoflíkem 4. Ten přestaví otočné segmenty 2, takže jeho dosedací tělíska 12 nebo dosedací plochy 13 dosednou na dosedací tělíska 12 nebo dosedací plochy 13 pevných segmentů 3, čímž se děrná páska 22 v navíječi upevní — viz obr. 5. Elektromotor se uvede do chodu a děrná páska 22 se začne navíjet na kruhový obvod segmentových částí 10 navíječe. Po navinutí a zastavení elektromotoru 20 se otočí ovládacím knoflíkem 4 do původní polohy, aby úložný prostor byl otevřen. Stáhnutím z navíječe se navinutý kotouč děrné pásky 22 sejme.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Navíječ děrné pásky nebo podobných nosičů informací, umístěný na hřídelce elektromotoru a opatřený opěrným kotoučem pro boční vedení děrné pásky, vyznačený tím, že s opěrným kotoučem (1) je spojen a na jeho hřídelce (19) uložený pevný segment (3), tvořený jednak dvěma protilehlými segmentovými částmi (10), mezi nimiž je vytvořen úložný prostor ve tvaru dvou protilehlých vybrání (11), jednak spojovacími kolíky (9) vytvořenými na čele segmentových částí (10), které zasahují a současně přesahují vybrání (11) sousedního na hřídelce (19) opěrného kotouče (1) uloženého otočného segmentu (2) stejného provedení jako pevný segment (3), kde jeden z protilehlých boků segmentových částí (10) je opatřen dosedacím tělískem (12), zatímco druhý dosedací plochou (13), vzájemně do sebe zapadajícími, přičemž s otočným segmentem (2) je spojen a vůči němu odpruženě uložen ovládací knoflík (4) umístěný na hřídelce (19) opěrného kotouče (1), ke které je upevněn prostřednictvím upevňovacích prostředků.

2. Navíječ podle bodu 1, vyznačený tím, že na přesahující části spojovacích kolíků (9) je umístěn další pevný segment (3) s dalším otočným segmentem (2), přičemž

na přesahující části spojovacích kolíků (9) tohoto dalšího pevného segmentu (3) jsou stavebnicově ukládány další páry pevných a otočných segmentů (3, 2) v závislosti na šířce děrné pásky (22) nebo podobného nosiče informací.

3. Navíječ podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že vzájemné spojení jak otočných segmentů (2), tak pevných segmentů (3) je provedeno prostřednictvím alespoň dvou spojovacích kolíků (9) zasahujících do alespoň dvou úložných otvorů (15), kde spojovací kolíky (9) pevných segmentů (3) jsou směřovány od opěrného kotouče (1) a zasahující do úložných otvorů (15) přivráceného čela pevného segmentu (3) a tak dále, zatímco spojovací kolíky (9) otočných segmentů (2) jsou směřovány k opěrnému kotouči (1) a zasahující do úložných otvorů (15) přivráceného čela otočného segmentu (2) a tak dále.

4. Navíječ podle bodu 3, vyznačený tím, že úložné otvory (15) a spojovací kolíky (9) jsou stejných roztečí a provedení.

5. Navíječ podle bodů 1, 2 a 3, vyznačený tím, že do úložných otvorů (15) krajního otočného segmentu (2) zasahují alespoň dva přestavovací čepy (18) ovládacího

knoflíku (4), který je k hřídelce (19) opěrného kotouče (1) upevněn prostřednictvím šroubu (21) našroubovaného z čela ovládacího knoflíku (4) do hřídelky (19) opěrného kotouče (1), přičemž odpružené uložení ovládacího knoflíku (4) zajišťuje rozpěrná pružina (24) umístěná mezi dnem osazeného otvoru (23), vytvořeného v ovládacím knoflíku (4) a podložkou umístěnou v tomto otvoru (23) na šroubu (21).

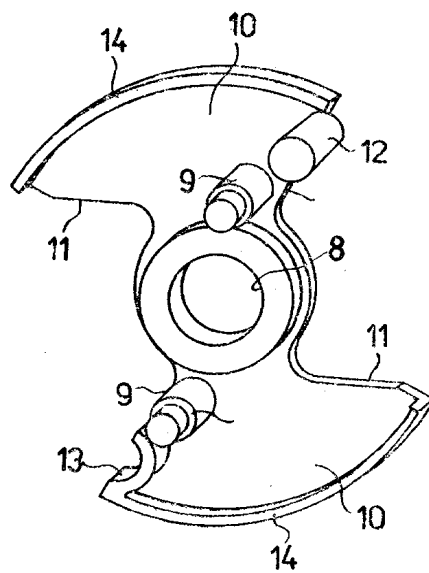
6. Navíječ podle bodu 5, vyznačený tím, že přestavovací čepy (18) jsou stejných

roztečí a provedení jako úložné otvory (15) a spojovací kolíky (9).

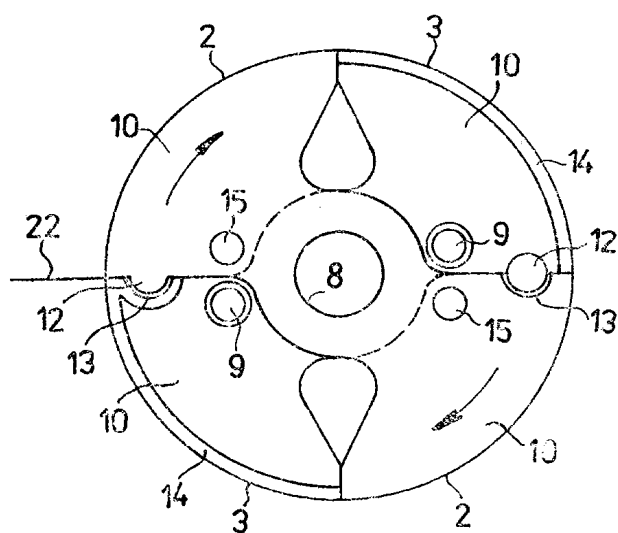
• 7. Navíječ podle předcházejících bodů, vyznačený tím, že dosedací tělísko (12) je válcovitého provedení a dosedací plocha (13) v odpovídajícím půlkruhovitým vybrání.

8. Navíječ podle předcházejících bodů, vyznačený tím, že obvod segmentových částí (10) je opatřen lemlem (14) tvořícím dosedací plochu pro děrnou pásku (22).

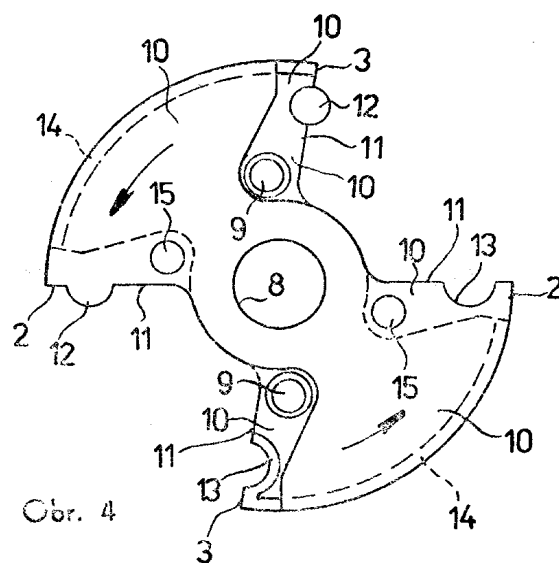
3 listy výkresů



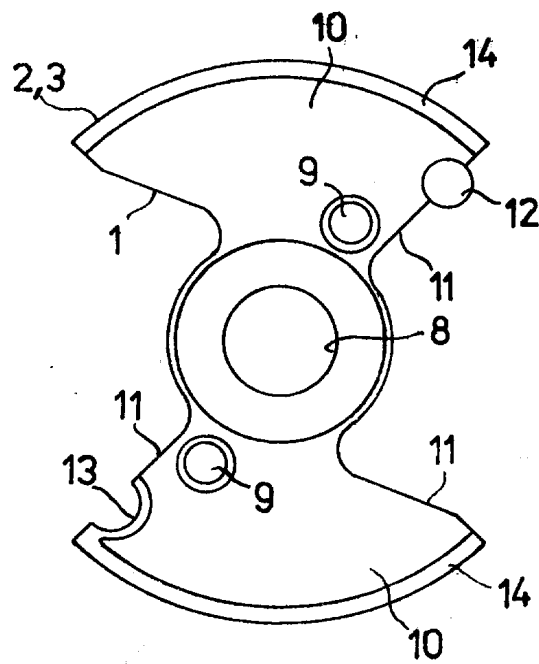
Obr. 1



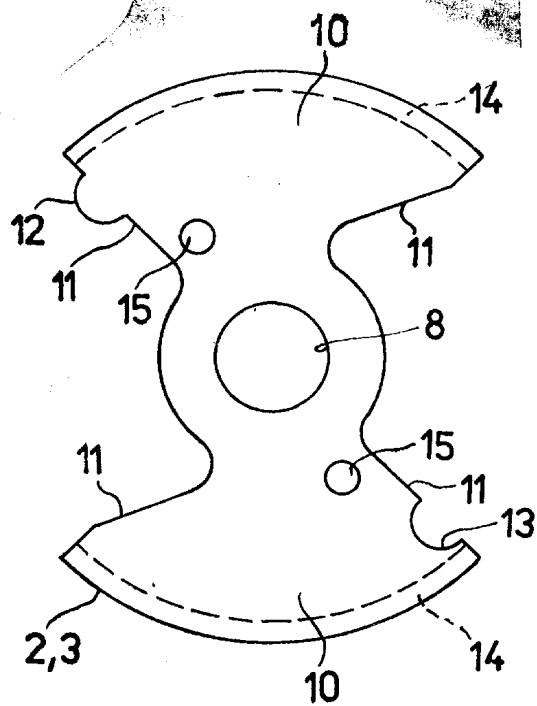
Obr. 5



Obr. 4



Obr. 2



Obr. 3

