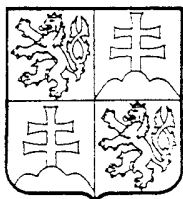


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 05828-89.Y

(13) A3

5(51) E 05 B 17/20
E 05 B 65/14
E 05 B 65/18

(22) 13.10.89

(32) 14.10.88

(31) 88/449318

(33) SU

(40) 13.08.91

(71) KOOOPERATIV DISH, Moskva, SU

(72) Shafirkin David Issakovič ing., Moskva, SU

(54) Kódovací jednotka pro zařízení zámkového typu

(57)

Kódovací jednotka obsahuje pouzdro (1), odnímatelnou závoru se zástrčkovou hlavou (5) a klíč s kódovacími kolíčky (13). Na boční ploše zástrčkové hlavy (5) je vytvořeno nejméně jedno podélné žebro (7). Příčný profil podélného žebra (7) odpovídá kódovacímu zahloubení, jehož hloubka souhlasí s výškou podélného žebra (7). Přitom má každý kódovací fixátor (6) alespoň jedno přidavné zahloubení, jehož příčný profil odpovídá příčnému profilu podélného žebra (7) a jehož hloubka je menší než je výška podélného žebra (7).

Předložený vynález se týká zařízení, které mechanickou cestou zajišťuje utajení a uzavření zařízením zámkového typu a vztahuje se obzvláště na kodovací jednotku pro zařízení zámkového typu.

Nejúčelnější je užití vynálezu v zařízeních zámkového typu, která mohou být použita k uzavření vagonů, kontejnerů, skladů, bytů, garáží atd.

Charakteristika známých technických řešení.

Je známa kodovací jednotka pro zařízení zámkového typu (US, A, 1527336), která sestává z pouzdra, závory a klíče s kódovacími kolíčky. V pouzdru je uspořádán hlavní-dutý prostor a s ním spojené přídavné duté prostory. Podélná osa každého přídavného dutého prostoru je kolmá k podélné ose hlavního-dutého prostoru.

Závora, která je vytvořena jako třmen, je v pouzdru upravena posuvně v podélném směru. Závora má zástrčkovou hlavu, která je určena pro umístění v hlavním-dutém prostoru. Na zástrčkové hlavě jsou vytvořena vybrání.

V každém přídavném dutém prostoru pouzdra je uspořádán s možností ohraničeného podélného posunutí kodovací fixátor, který má na boční ploše kodovací zahloubení. Podélného posunutí kodovacích fixátorů je dosaženo prostřednictvím spolupůsobících pružin, z nichž každá leží v přídavném dutém prostoru mezi jeho základnou a čelní stranou kodovacího fixátoru. Ohraničení podélného posunu kodovacích fixátorů

k povrchu pouzdra je provedeno prostřednictvím kolíčků, které jsou upevněny v pouzdru a uspořádány v drážkách, které jsou provedeny v kódovacích fixátorech.

Každé zhloubení, vytvořené na boční straně kódovacího fixátoru má profil příčného řezu, který odpovídá profilu vybrání na zástrčkové hlavě závory, která jsou určena pro její uzavření v pouzdře.

Kódovací kolíčky klíče jsou upevněny na nosiči, resp. na desce, pevně a kolmo k jejímu povrchu. Počet kódovacích kolíčků odpovídá počtu kódovacích fixátorů.

Známa kódovací jednotka umožňuje uzavření objektu s určeným stupněm utajení a zabezpečení. To je umožněno prostřednictvím na kódovacích fixátorech provedených vybrání, které slouží každé jako pracovní vybrání, aby se zabránilo nedovolenému otevření zařízení zámkového typu pomocí snímání polohy vybrání na kódovacích fixátorech. Existence kolíčků k ohraničení podélného posunutí kódovacích fixátorů je možností, jak tyto pomocí namáhání kolíčku kladivem na kódovací fixátor vyjmout. Tím, že je závora vytvořena jako třmen, je možné, zařízení zámkového typu odstranit od střeženého objektu pomocí páky nebo působením na něj kladivem. Kromě toho je pevné fixování závory v pouzdře výhodné pro přeříznutí závory pilovým listem, což rovněž snižuje bezpečnost uzavření střeženého objektu.

Základním úkolem předloženého vynálezu je vytvořit

kódovací jednotka pro zařízení zámkového typu s takovým konstrukčním uspořádáním zástrčkové hlavy závory a kódovacích fixátorů, které zaručuje vysoký stupeň utajení zařízení a snižuje na minimum možnost nedovoleného (neoprávněného) odejmutí zařízení zámkového typu prostřednictvím mechanického působení na něj.

Předložený úkol je vyřešen tím, že v kódovací jednotce, která obsahuje pouzdro, ve kterém je hlavní-dutý prostor a s ním spojené stojaté přídavné duté prostory, přičemž je podélná osa každého přídavného dutého prostoru k podélné ose hlavního-dutého prostoru kolmé, vyjímatelnou závoru se zástrčkovou hlavou, která je určena pro umístění v hlavním-dutém prostoru pouzdra a pro vzájemné působení s kódovacími fixátory, z nichž je každý upraven s možností ohraničeného podélného posunutí v příslušném přídavném dutém prostoru a má na čelní straně kódovací zahloubení, a klíč s kódovacími kolíčky, určený pro vzájemné působení s kódovacími fixátory, které zaručují volné vyjmutí zástrčkové hlavy z pouzdra uspořádáním všech kódovacích zahloubení do jedné roviny, která probíhá podélnou osou zástrčkové hlavy, podle vynálezu je vytvořeno na boční ploše zástrčkové hlavy alespoň jedno podélné žebro, jehož příčný profil odpovídá kódovacím zahloubením, u nichž se shoduje hloubka s výškou podélného žebra, a každý kódovací fixátor má alespoň jedno přídavné zahloubení, jehož příčný profil odpovídá

podélnému žeburu a jehož hloubka je menší než výška podélného žebra.

Aby se konstrukční uspořádání kódovací jednotky zjednodušilo (odpadnutí pružin ve srovnání s prototypem), jeho bezpečnost zvýšila a zkomplikovalo nedovolené otevření zařízení zámkového typu pomocí postupného výběru tajných variant, je účelné, když je každý kódovací fixátor v přídavném dutém prostoru posouván prostřednictvím gravitačních sil.

Je účelné vytvořit všechna zahloubení na kódovacích fixátorech jako prstencové drážky.

Takové provedení zajišťuje větší množství variant pro uspořádání zahloubení v podélném směru kódovacích fixátorů ve srovnání s vybráními kódovací jednotky podle US-PS 1527336 (při odpovídajících geometrických rozměrech). Tím je opět značně zvýšen počet tajných variant kódovací jednotky podle vynálezu.

Je výhodné vytvořit na boční straně zástrčkové hlavy prstencové zápichy, které spolupůsobí s kódovacími fixátory a jejichž příčný profil odpovídá profilu kódovacích fixátorů v příčném řezu.

Existence prstencových zářezů na zástrčkové hlavě zabezpečuje volné otáčení závory v pouzdře kolem podélné osy hlavního-dutého prostoru a zvyšuje bezpečnost kódovací jednotky, protože možnost vyjmutí zařízení zámkového typu

ze střeženého objektu mechanickým způsobem, např. pomocí přeříznutí závory pilovým listem, je sníženo na minimum.

Aby se zvýšila pevnost při uzavření kódovací jednotky a snížila možnost vniknutí nečistot do jejího vnitřního prostoru, je účelné, když je plocha příčného průřezu zástrčkové hlavy menší než plocha příčného průřezu závory.

K ohraničení podélného posunutí kódovacích fixátorů se může v přidavných dutých prostorech na pouzdro pevně upevnit kryt s navrženými průchozími vrtáními pro přijetí kódovacích kolíčků, z nichž je každý ve spojení s příslušným přidavným dutým prostorem a má plochu příčného průřezu, která je menší než plocha příčného průřezu přidavného dutého prostoru.

Takové konstrukční uspořádání je nutné pro zařízení závěsného typu.

V případech, kdy je navržená kódovací jednotka vestavěna ve stacionárních zařízeních zámkového typu, je předností, že je pro ohraničení podélného posunutí kódovacích fixátorů v přidavném dutém prostoru pouzdro uspořádáno do skříně, přičemž v pouzdru jsou provedena průchozí vrtání, určená pro přijetí kódovacích kolíčků, z nichž je každé spojeno s příslušným přidavným dutým prostorem a má plochu příčného průřezu, která je menší než plocha příčného průřezu přidavného přidavného dutého prostoru.

Je nutné, aby osa každého průběžného vrtání byla přesá-

zena k podélné ose příslušného přidavného dutého prostoru.

Tím je ztíženo vyjmutí kódovacího fixátoru z pouzdra prostřednictvím vyvrtání.

Aby se zlepšil komfort obsluhy, je žádoucí, aby byly kódovací kolíčky klíče na nosiči vhodně upraveny s možností úhlového natočení.

Je účelné, když se kódovací kolíčky upraví na nosiči s možností podélného posunutí vzhledem k němu ve směru posunu kódovacích fixátorů.

Takové konstrukční provedení umožňuje vytvoření klíče s univerzálními kódovacími kolíčky, které dává možnost vymazání kódu, což vylučuje bez prostrčení klíče nedovolené otevření zařízení zámkového typu při ztrátě klíče a přenosu informace, která se týká otevření kódovací jednotky.

V případech, kdy zařízení zámkového typu musí být opatřeno plombou, musí být čelo zástrčkové hlavy upraveno vně pouzdra a být v něm provedeno průchozí vrtání.

Předložený vynález je dále blíže vysvětlen na konkrétních tvarových provedeních s přihlédnutím k přiloženým výkresům. Ty znázorňují:

Obr. 1 celkový pohled na kódovací jednotku podle vynálezu, která se používá v závěsných zařízeních zámkového typu;

Obr. 2 příčný řez na obr. 1 znázorněnou kódovací jednotkou v poloze uvolněné závory;

Obr. 3, 11 variantní provedení zástrčkové hlavy závory

podle vynálezu;

Obr. 4 řez rovinou IV-IV z obr. 3;

Obr. 5, 9 variantní provedení kódovacího fixátoru podle vynálezu;

Obr. 6, 7, 8, 13 variantní provedení klíče podle vynálezu;

Obr. 10 smontované provedení kódovací jednotky podle vynálezu, která je užita ve stacionárních zařízeních zámkového typu;

Obr. 12 kódovací jednotku bez závory pro stacionární zařízení zámkového typu v axonometrickém pohledu;

Obr. 14 kódovací jednotku ve smontovaném stavu se zavěšenou plombou.

Tvarové provedení vynálezu.

Kódovací jednotka podle vynálezu pro zařízení zámkového typu obsahuje pouzdro 1 (obr. 1), která má např. tvar válce a odnímatelnou válcovou závoru 2. V tělese 1 je upraven hlavní-dutý prostor 3 (obr. 2) a s ním spojené stojaté přídavné duté prostory 4. V konkrétním tvarovém provedení kódovací jednotky je počet přídavných dutých prostorů rovný 6.

Závora 2 (obr. 3) má zástrčkovou hlavu 5, která je určena pro umístění v hlavním-dutém prostoru 3 (obr. 2) a pro spolupůsobení s kódovacími fixátory, z nichž je každý upraven s možností omezeného podélného posunutí v příslušném přídavném dutém prostoru 4. Posunutí kódovacích fixátorů 6 v uvedených dutých prostorech 4 nastane pomocí gravitačních

sil.

Na boční ploše zástrčkové plochy 5 je vytvořeno nejméně jedno podélné žebro 7. U konkrétního tvarového provedení jsou dvě podélná žebra (obr. 4). Na každém kódovacím fixátoru 6 (obr. 5) je vytvořeno kódovací vyhloubení ve tvaru prstencové drážky 8, jejíž příčný průřez odpovídá podélnému žebro 7, (obr. 2), zatímco hloubka prstencové drážky 8 odpovídá výšce podélného žebra 7.

Na každém kódovacím fixátoru 6 je vytvořeno nejméně jedno přídatné zahlobení ve tvaru prstencové drážky 9, přičemž u tohoto tvarového provedení jsou navrženy čtyři prstencové drážky 9. Tvar příčného průřezu přídatné prstencové drážky 9 odpovídá profilu podélného žebra 7 v příčném průřezu, zatímco hloubka drážky 9 je menší než výška uvedeného žebra 7.

Aby se zabránilo vypadnutí kódovacího fixátoru 6 z pouzdra 1 působením gravitačních sil, je na něj uspořádaný kryt 10, který je napevno upevněn např. přivařením. V krytu 10 jsou provedena průchozí vrtání 11 (obr. 1), které je každé ve spojení s příslušným přídatným dutým prostorem 4 (obr. 2) a má plochu příčného průřezu, která je menší než plocha příčného průřezu přídatného dutého prostoru 4. Aby se zamezilo nedovolenému vyjmutí kódovacích fixátorů 6 z přídatných dutých prostorů 4, např. vyvrtáním, je osa každého průchozího vrtání 11 (obr. 1) v krytu 10 vzhledem

na podélnou osu příslušného přidavného dutého prostoru 4 (obr. 2) přesazena.

Na boční ploše zástrčkové hlavy 5 (obr. 3) jsou vytvořené kroužkové zářezy 12, které jsou určeny pro spolupůsobení s kódovacími fixátory 6 (obr. 2), s jejichž příčný průřez odpovídá profilu posledně zmíněných v příčném průřezu. Existence kroužkových zářezů 12 (obr. 3) zaručuje volné otáčení závory 2 okolo podélné osy v hlavním-dutém prostoru 3 (obr. 3) pouzdra 1.

Kódovací jednotka je opatřena klíčem s kódovacími kolíčky 13 (obr. 6), které jsou určeny pro upnutí do průchozího vrtání 11 a pro spolupůsobení s příslušnými kódovacími fixátory 6 (obr. 2). Podle účelu použití zařízení zámkového typu může mít klíč různá konstrukční provedení. Tak bude použit příkladně k uzavření dopravních prostředků (vagonů, kontejnerů) klíč, jehož kódovací kolíčky 14 jsou (obr. 7) na nosiči 15 vhodně a ve vztahu k němu ve směru posunu kódovacích fixátorů 6 (obr. 2) v podélném směru posuvné. Na každém kódovacím kolíčku 14 (obr. 7) jsou vytvořeny značky 16 pro nastavení kódovacích kolíčků 14 do odjišťovací polohy. Takové konstrukční provedení umožňuje vyloučit prostrč klíč pomocí přenosu informace o kódu v transportní poloze. Toto konstrukční uspořádání klíče umožňuje smazání zvoleného odjišťovacího kódu, což znemožňuje nedovolené otevření zařízení.

Pro zařízení zámkového typu, kterých je užito k uzavření

skladů, garáží a podobných objektů, může být klíč vytvořen jako kódovací kolíčky 17 (obr. 8), které jsou na nosiči upraveny s možností úhlového natočení. Výška každého kódovacího kolíčku 17 je přiřazena kódem. Takové konstrukční provedení nabízí komfort při manipulaci.

Způsob práce kódovací jednotky podle vynálezu je následující.

Při uzavírání zařízení zámkového typu se zastrčí kódovací kolíčky 13 (obr. 6) klíče do v krytu 10 vytvořených vrtání 11 (obr. 1). Přitom jsou nastaveny všechny kódovací fixátory 6 (obr. 2) do postavení, při kterém se kódovací zahloubení 8 na těchto fixátorech 6 nacházejí v jedné rovině, čímž je bez překážky zajištěn průchod žeber 7 zástrčkové hlavy 5 skrz zahloubení. Na to je závora 2 (obr. 1) zastrčena do pouzdra 1 až k zarážce. Po vyjmutí klíče padají kódovací fixátory 6 (obr. 2) působením hmotnosti níže a zamykají závoru 2 (obr. 1), tím jsou uspořádány v prstencových zářezech 12 (obr. 3) zástrčkové hlavy 5 závory 3. Uvolnění závory 2 nastane podobným způsobem.

Výše popsaného provedení kódovací jednotky podle vynálezu je možno užít jak v závěsných tak také ve vnějších pevných (stacionárních) zařízeních zámkového typu. Rozdíl konstrukčního uspořádání spočívá v existenci skříně (není znázorněna), která slouží k ohraničení podélného posunu kódovacích fixátorů 6 (obr. 2) v pouzdru 1. Přitom se provádí vrtání k přijetí

kódovacích kolíčků 13 klíče v pouzdru 1 od spoďu.

V případech, kdy je použita kódovací jednotka ve vnitřních zařizenech skříněového zámkového typu, např. k zamčení bytů, jsou kódovací zahloubení na kódovacích fixátorech 19 (obr. 9) vytvořena jako průchozí drážky 20, které vytváří přídavná zahloubení jako slepé drážky 21. Přitom je závora 22 vytvořena jako pravouhlá, přičemž je na zástrčkové hlavě 23 (obr. 11) vytvořeno podélné žebro 24, které má zářezy 25 k přijetí kódovacích fixátorů 19 (obr. 9). Kódovací fixátory 19 jsou v pouzdru 26 (obr. 12), které má pravouhlý tvar, upraveny prostřednictvím pružin ²⁷ v podélném směru.

Uzavření a otevření kódovací jednotky tohoto konstrukčního uspořádání se provádí kódovacími kolíčky na obr. 13 znázorněného klíče 28 analogickým způsobem výše popsanému.

Musí-li se střežený objekt plombovat, tak je hlavní-dutý prostor 3 (obr. 3) vytvořen jako průchozí, přičemž je zástrčková hlava 5 prostrčena skrz pouzdro 1 (obr. 14). Na čelním dílu zástrčkové hlavy 5 je provedeno průchozí vrtání 29, skrz které je prostrčena plomba 30.

Kódovací jednotka podle vynálezu pro zařizeneí zámkového typu má jednoduchou konstrukci, která nepotřebuje vysokou přesnost výroby. Tato kódovací jednotka značně zvyšuje zařizeneím zámkového typu stupeň utajení a prakticky znemožňuje odjištění užitím zlodějského háku (paklíče) a postupným výběrem kódovacích variant, stejně jako snímáním nedovoleným způsobem.

Kromě toho se použitím kódovací jednotky podle vynálezu v zařízení zámkového typu zvýší bezpečnost a ztěžuje se nedovolené vyjmutí zařízení zámkového typu ze střeženého objektu masově k tomu používanými nástroji (kladivem, páčidlem, pilovým listem atd.) Navržená kódovací jednotka je snadno obsluhovatelná a nepotřebuje u závěsného druhu konstrukce žádnou úpravu a snižuje opravářské práce, které jsou nutné u stacionárních (pevných) zařízení zámkového typu.

P A T E N T O V É N Ě R O K Y

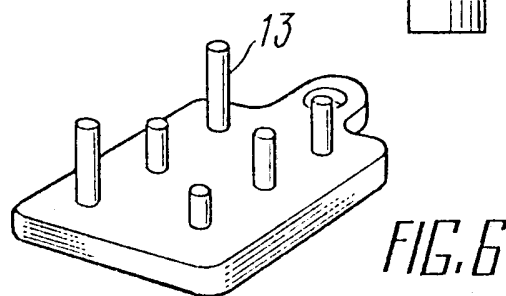
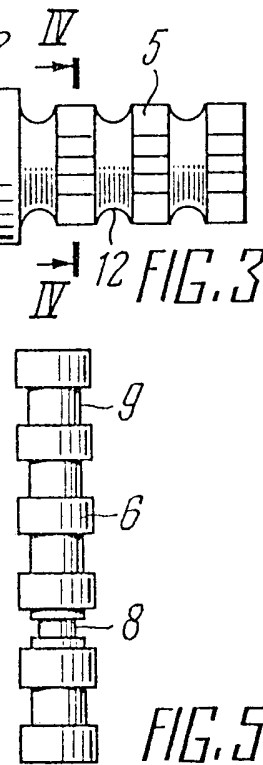
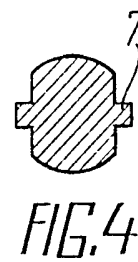
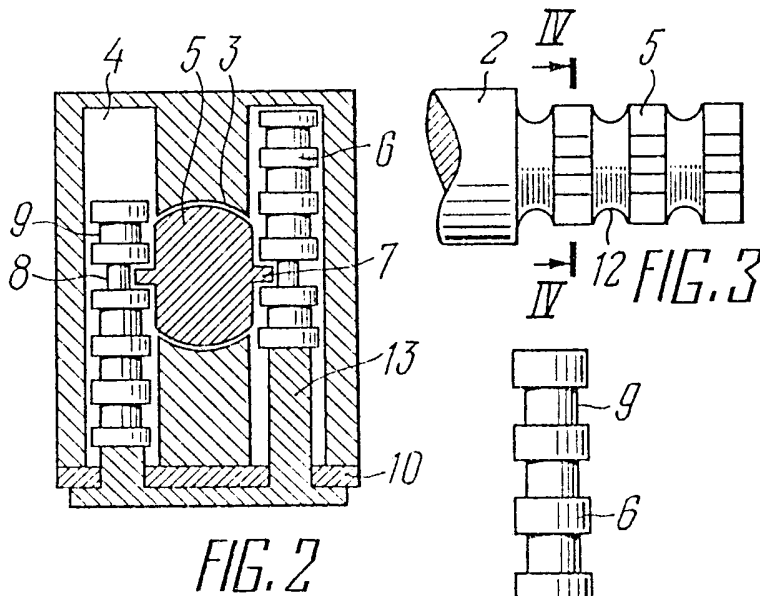
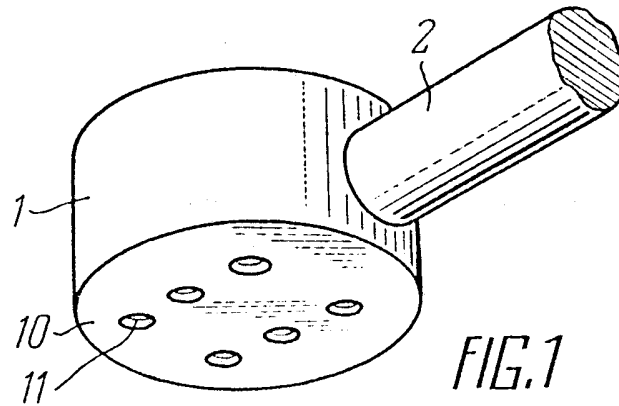
1. Kódovací jednotka pro zařízení zámkového typu, která obsahuje pouzdro, ve kterém je hlavní-dutý prostor a s ním spojené přídavné duté prostory, přičemž podélná osa každého přídavného dutého prostoru je kolmá k podélné ose hlavního-dutého prostoru, odnímatelnou závoru se zástrčkovou hlavou, která je určena pro umístění v hlavním-dutém prostoru pláště a pro vzájemné působení s kódovacími fixátory, z nichž je každý uspořádán s možností podélného posunutí v příslušném přídavném dutém prostoru a na boční straně má kódovací zahloubení, a klíč s kódovacími kolíčky, určený pro spolupůsobení s kódovacími fixátory, které zajišťují volné vyjmutí zástrčkové hlavy z pouzdra prostřednictvím uspořádání všech kódovacích zahloubení v jedné rovině, která probíhá podélnou osou zástrčkové hlavy, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na boční ploše zástrčkové hlavy (5, 23) je vytvořeno alespoň jedno podélné žebro (7, 24), jehož příčný profil odpovídá kódovacímu zahloubení, jehož hloubka souhlasí s výškou podélného žebra (7, 24) a že každý kódovací fixátor (6, 19) má alespoň jedno přídavné zahloubení, jehož příčný profil odpovídá podélnému žeburu (7, 24) a jehož hloubka je menší než výška podélného žebra (7, 24).
2. Kódovací jednotka podle bodu 1, vyznačující se tím, že je každý kódovací fixátor (6) upraven v přídavném dutém prostoru (4) posuvně prostřednictvím gravitačních sil.

3. Kódovací jednotka podle bodu 1, vyznačující se tím, že všechna zahloubení na kódovacích fixátorech (6) jsou vytvořena ve tvaru prstencových drážek (8, 9).
4. Kódovací jednotka podle bodu 1, vyznačující se tím, že na boční ploše zástrčkové hlavy (5) jsou vytvořeny prstencové zářezy (12), které jsou v záběru s kódovacími fixátory (6) a jejichž příčný profil odpovídá profilu kódovacích fixátorů (6) v příčném řezu.
5. Kódovací jednotka podle bodu 1, vyznačující se tím, že je plocha příčného profilu zástrčkové hlavy (5, 23) menší než plocha příčného profilu závory (2, 22).
6. Kódovací jednotka podle bodu 2, vyznačující se tím, že k omezení podélného posunu kódovacích fixátorů (6) v přidavných dutých prostorech (4) je na pouzdru (1) upraven napěyno kryt (10) s upravenými průchozími vrtáními (11) pro uložení kódovacích kolíčků (13, 14, 17), z nichž je každé spojeno s příslušným přidavným dutým prostorem (4) a má menší plochu příčného profilu než je plocha příčného profilu přidavného dutého prostoru (4).
7. Kódovací jednotka podle bodu 2, vyznačující se tím, že k ohraničení podélného posunu kódovacích fixátorů (6) v přidavných dutých prostorech (4) je pouzdro (1) uspořádáno ve skříni, přičemž v pouzdru (1) jsou vytvořena pro zachycení kódovacích kolíčků (13, 14, 17) určená určená průběžná vrtání (11), z nichž je každé spojeno s příslušným přidavným

dutým prostorem (4) a má plochu příčného průřezu, která je menší než plocha příčného průřezu přidavného dutého prostoru (4).

8. Kódovací jednotka podle bodů 6 a 7, vyznačující se tím, že osa každého průběžného vrtání (11) je ve vztahu na podélnou osu příslušného přidavného dutého prostoru (4) přesazena.
9. Kódovací jednotka podle bodů 6 a 7, vyznačující se tím, že kódovací kolíčky klíče jsou na nosiči (18) upraveny s možností úhlového natočení.
10. Kódovací jednotka podle bodů 6 a 7, vyznačující se tím, že kódovací kolíčky (14) jsou na nosiči (15) upraveny s možností podélného posunu ve vztahu na směr posunu kódovacích fixátorů (6).
11. Kódovací jednotka podle bodu 1, vyznačující se tím, že čelo zástrčkové hlavy (5) leží na vnější straně pouzdra (1) a je v něm provedeno průchozí vrtání (29).

**UTRIN — Ústav technického
rozvoje a informací, PRAHA**
U Sovových mlýnů 9
113 56 PRAHA 1 (40)



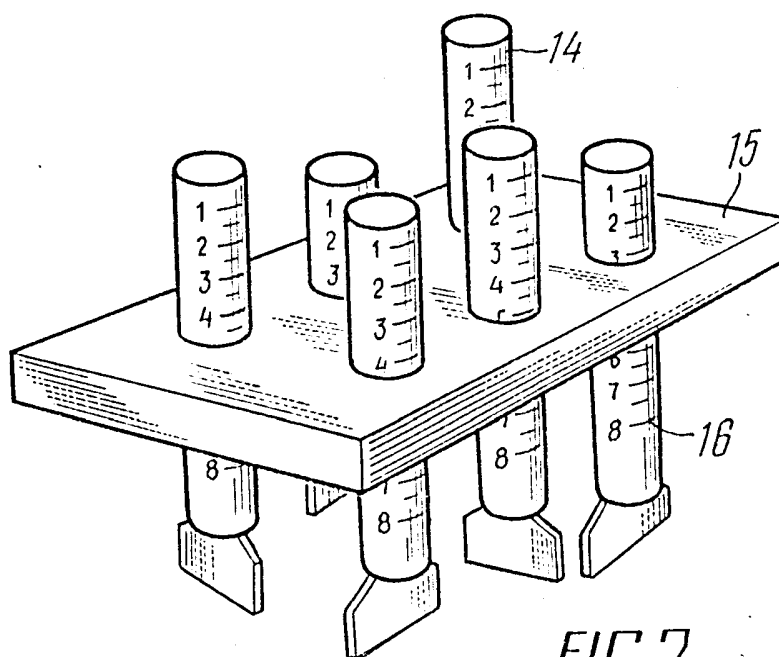


FIG. 7

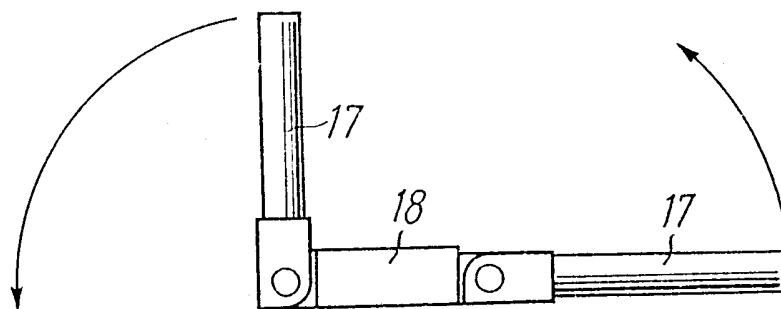


FIG. 8

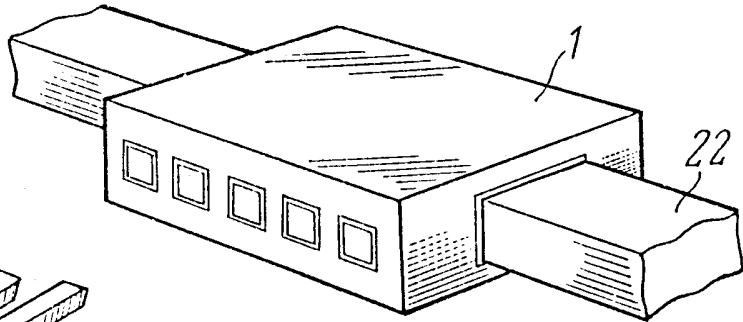


FIG. 10

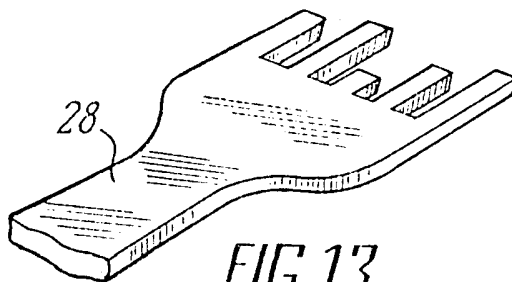


FIG. 13

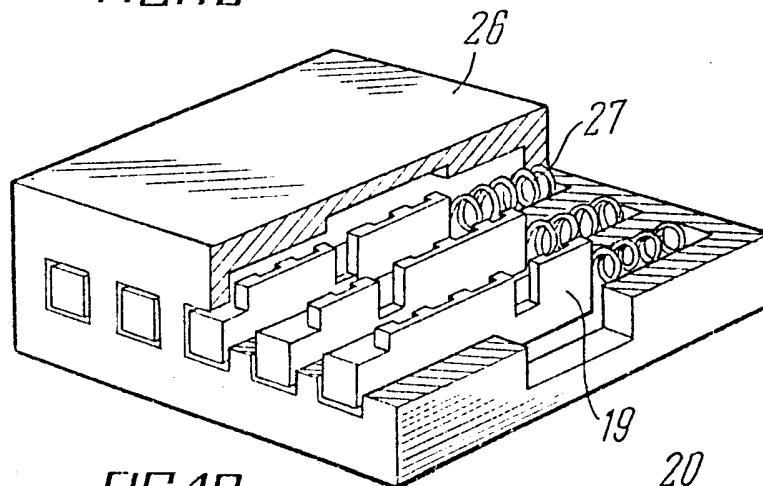


FIG. 12

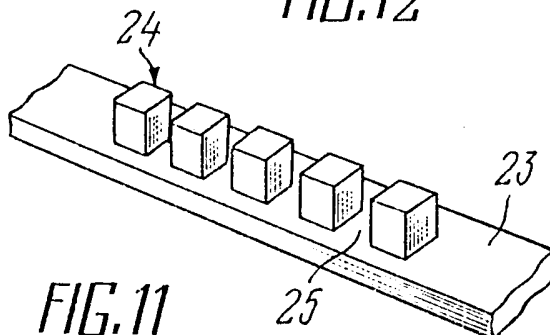


FIG. 11

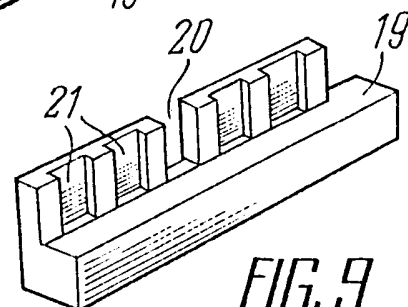


FIG. 9

