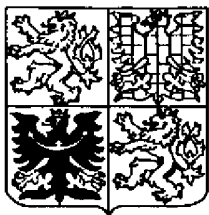


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 2654-95

(13) A3

6(51)

E 06 B 3/968

E 06 B 3/96

(22) 12.10.95

(32) 13.10.94

(31) 94/4437816

(33) DE

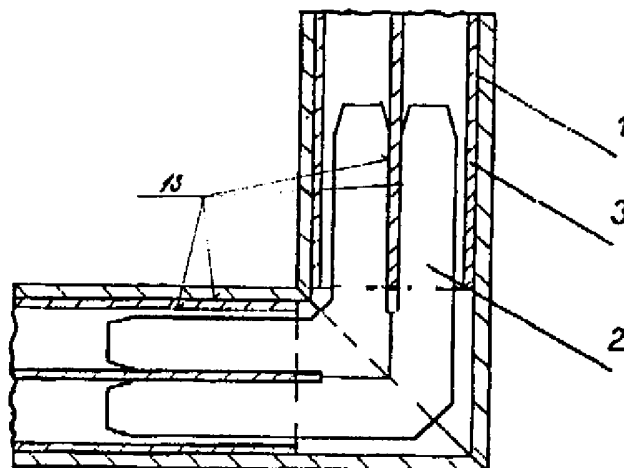
(40) 17.04.96

(71) Becker Max, Horka, DE;

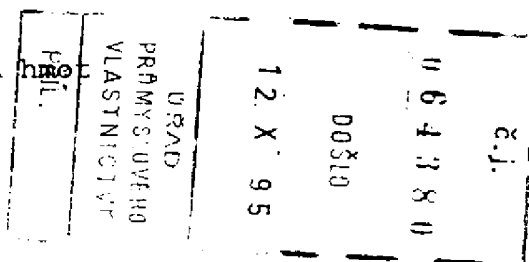
(72) Becker Max, Horka, DE;

(54) Zařízení ke spojování profilů z umělých hmot

(57) Zařízení ke spojování profilů z umělých hmot s rohovou spojkou (2) a zeslením (3) tvaru H provedeném uvnitř profilu a obsahujícím střední stojinu, přičemž rohová spojka (2) a zeslení (3) jsou opatřeny o sobě známým ozubením (13), která do sebe navzájem zapadají a u kterých jsou obě poloramena rohové spojky (2) opatřena štěrbinovitým vybráním. Ramena rohové spojky (2) jsou vzájemně na výšku přesazena a rohová spojka tvoří spolu se zeslením tvaru H, obsahujícím podélnou stojinu a provedeném uvnitř profilu, konstrukční celek. Poloramena příslušných ramen rohové spojky (2), ohraničená štěrbinovitým vybráním, mohou být na svých kratších stranách vzájemně spojena výstředně umístěným kloubem. U spojení přímé a obloukovité části rámu je rameno rohové spojky (2), zakotveno v obloukovité části profilu rámu, opatřeno adaptérem (12) z tvrzeného ocelového plechu (11) tvaru U a na jejich vnitřní a vnější straně jsou provedena ozubení (13) různé délky. Do ramen rohové spojky mohou být zalisovány ocelové plechy odpovídajících rozměrů, ve kterých jsou vytvarovány vylisované a ohnuté zuby.



Zařízení ke spojování profilů z umělých hmot



Oblast techniky

Vynález se týká zařízení ke spojování profilů z umělých hmot s rohovou spojkou a zesílením tvaru H opatřeném uvnitř profilu a obsahujícím střední stojinu, přičemž rohová spojka a zesílení jsou opatřeny o sobě známým ozubením, která do sebe navzájem zapadají. Zařízení je použitelné ve výrobě oken a dveří, konstrukcí fasád, zimních zahrad a pod.

Dosavadní stav techniky

K pravoúhlému spojení profilů z umělých hmot, zvláště při výrobě oken a dveří, byly dosud používány spojovací prvky, které zajišťovaly upevnění vždy potřebného spojovacího úhelníka pomocí šroubů nebo klínů uvnitř profilů. V případě šroubových spojení to bylo možno prakticky provést pouze skrz drážku pro sklo nebo případně drážku rámu, což jednak zhoršovalo optický dojem hotového výrobku, jednak vedlo k výrobě s relativně vysokou pracností.

Pokud jde o spojení profilů z umělých hmot pomocí klínů, je třeba konstatovat, že odpovídající výrobní postup vyžaduje použití poměrně komplikovaných a nákladných úhelníkových konstrukcí.

Další o sobě známou a používanou metodu ke spojování profilů s rohovými úhelníky představuje bodové zalisování. Odpovídající pracovní postup, který by se dal použít u PVC-profilů se ale zdá být sotva praktickým, protože tento způsob vede ke zhoršení jakosti až k poškození povrchu profilů.

Podstata vynálezu

Podstata vynálezu zařízení ke spojování profilů z umělých hmot s rohovou spojkou a zesílením tvaru H provedeném uvnitř profilu a obsahujícím střední stojinu, přičemž rohová spojka a zesílení jsou opatřena o sobě známým ozubením, které do sebe navzájem zapadá,

spočívá v tom, že obě poloramena rohové spojky jsou opatřena štěrbinovitým vybráním, ramena rohové spojky jsou vzájemně na výšku přesazena a rohová spojka tvoří spolu se zesílením tvaru H obsahujícím podélnou stojinu a provedeném uvnitř profilu konstrukční celek.

Další popis je věnován dalším provedením vynálezu představujícím jeho konstrukční rozvinutí nebo výhodná provedení:

Poloramena příslušných ramen rohové spojky ohraničená štěrbinovitým vybráním jsou na svých kratších stranách vzájemně spojena výstředně umístěným kloubem.

U spojení přímé a obloukovité části rámu je rameno rohové spojky určené k zakotvení v obloukovité části profilu rámu opatřeno adaptéry z tvrzeného ocelového plechu tvaru U na jejichž vnitřní a vnějších straně jsou provedena ozubení různé délky.

Rohová spojka má místo štěrbinovitých vybrání postranní drážkové vybrání opatřené o sobě známým ozubením, vytvořeným po celé délce rohové spojky, do kterého zasahuje přerušená stojina zesílení provedeného uvnitř profilu.

Poloramena ohraničená drážkovým vybráním každého ramena rohové spojky jsou na svých kratších stranách navzájem spojena výstředně uloženým kloubem.

Do ramen rohové spojky jsou zalisovány ocelové plechy odpovídajících rozměrů, ve kterých jsou vytvarovány vylisované a ohnuté zuby.

Účinkem vynálezu je tedy vyloučení nutnosti svařování stávajících rámu, případně křídel, s následným nutným čištěním housenek svarů, které je dosud používáno v procesu výroby oken a dveří z umělých hmot; Toho se dosahuje vhodným zařízením pro rohové spojení, s jehož pomocí lze zajistit stabilní a pevné rohové spojení profilů z umělých hmot pro okna i dveře a které umožňuje spojení příslušných částí jejich slepením, aniž by došlo k zhoršení nebo poškození vnějších obrysů profilů, čímž se tyto části dají vhodným způsobem po potřebnou dobu fixovat, dokud se nedostaví spojovací účinek použitého lepidla.

Vynálezem se dále dosáhne toho, že odpadá výskyt opalu, který se normálně objevuje při svařování a že se jednou nastavená délka předurčených spojovaných částí ve výrobním procesu již nezmění. Proto mohou být díly příslušenství, jako jsou zasklívací lišty, části kování a další součásti nařezány na patřičnou délku přímo ve výrobním procesu.

Rohovou spojku podle vynálezu k zajištění stabilního rohového spojení lze vytvořit z úhelníkového spojovacího prvku, například z tvarové oceli, hliníku, umělé hmoty nebo jejich kombinace.

Další provedení rohového spojovacího členu se vyznačuje postranním vybráním ve formě drážek, které jsou na své straně opatřeny ozubením, jež zasahuje do postranních částí přerušené střední stojiny příslušného zesílení.

Pro rohové spojení, které vykazuje úhel menší nebo větší než 90° je určena rohová spojka, která je vytvořena tak, že poloramena každého ramene rohové spojky ohraničená šterbinovitým vybráním jsou na svých kratších stranách vzájemně spojena výstředně umístěným kloubem.

Příslušné poloviny obou ramen jsou opět vůči sobě na výšku přesazeny.

Také v případě rohové spojky opatřené kloubem pro rohová spojení s úhlem menším nebo větším jak 90° mohou být na ramenech opatřena podélná po celé délce ramen vybíhající drážková vybrání, které mají odpovídající ozubení, jež zapadá do ozubených částí přerušené vnitřní stojiny příslušného vhodného zesílení.

Zesílení použitá pro tento případ a umístěná ve vnitřku částí rámu jsou podle toho normálně vytvořena tak, že mají přerušenu střední stojinu, která je opatřena protilehlým ozubením, aby se uvedená stojina mohla tvarově zasunout do vybrání provedeném ve formě drážky v rohových spojkách, přičemž do sebe vzájemně zapadnou ozubení vytvořená v drážkách a na stojinách.

Pokud je třeba u speciální rámcové konstrukce spojit vzájemně přímý a obloukovitý díl rámu z PVC, pak se použije rohová spojka, jejíž obě ramena jsou spojena výstředně uloženým kloubem a se kterou je společně, za účelem přímého zakotvení, vložen do obloukovité části rámu, který zpravidla nemá žádné zesílení,

adaptér. Adaptér má na své vnější straně vytvořeny poměrně dlouhé zuby, které se zaháknou přímo do rámového dílu z PVC, zatím co relativně krátké zuby na vnitřní straně adaptéru zajišťují pevné usazení rohové spojky.

Rohová spojka podle vynálezu zajišťuje zároveň lepší pevnost rohů tím, že příslušné rohy rámu není třeba dodatečně opracovávat a rohová spojka působí jako dodatečné zesílení. Vzájemné připojení opracovaných a zajištěných rohů lze provést na původních rámových lisech a příprava lišt (včetně odvodnění, ofoukání, vrtání) se provádí na v praxi obvyklých frézách a obráběcích centrech.

Řešení podle vynálezu otevírá možnost optimální přípravy lišt používaných při výrobě oken a dveří; difference v jejich rozměrech (změny rozměrů), které vedou při spojování prvků k poruchám, jsou tímto zdaleka vyloučeny, čímž lze připravit předem zhotovené konstrukční okenní sestavy pro nahodilé zájemcem a dát je k dispozici řemeslným provozováním.

K využití se nabízí i quasi postup podle hesla "udělej si sám" pro stavitele, kteří použijí případně stroje a nástroje z půjčoven.

Popsaná rohová spojka usnadňuje kromě toho zpracování profilů opatřenými již povrchovými povlaky a laky neboť dodatečné opracování odpadá; optický dojem vyvolaný tvarem příslušných profilů (například větší poloměry, líbivější tvar atd.) není vynálezem nijak narušen.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález je blíže vysvětlen na připojených výkresech na nichž znázorňuje: obr.1 rohovou spojku s ozubením, obr. 1a rohovou spojku podle obr.1 v půdorysu, obr.2 kompletní rohové spojení v řezu, obr.2a rohové spojení podle obr.2 v půdorysu, obr.3 zesílení se stojinou u oboustranně uzavřeného profilu, obr.4 zesílení se stojinou u jednostranně uzavřeného profilu, obr.5 zesílení se stojinou v řezu, obr.6 rohovou spojku s postranním vybráním, obr.6a rohovou spojku podle obr.6 v půdorysu, obr.7 zesílení s přerušenou stojinou, obr.8 kompletní rohové spojení se zesílením vytvořeným

podle vynálezu a odpovídajícím úhelníkem v žezu, obr.8a rohové spojení podle obr.8 v půdorysu, obr.9 rohovou spojku s postranními drážkami, jejíž ramena jsou navzájem spojena kloubem, obr.9a rohovou spojku podle obr.9 v půdorysu, obr.10 kompletní rohové spojení s úhlem menším jak 90° s postranní drážkou, obr.10a rohové spojení podle obr.10 v půdorysu, obr.11 rohovou spojku, jejíž ramena jsou uspořádána s přesazením na výšku a jsou vzájemně spojena kloubem, obr.11a rohovou spojku podle obr.11 v půdorysu, obr.12 kompletní rohové spojení s úhlem menším, jak 90° , obr. 12a rohové spojení podle obr. 12 v půdorysu, obr.13 rohovou spojku s vylisovaným plechovým dílem, obr.13a rohovou spojku podle obr.13 v půdorysu, obr.14 rohovou spojku s vylisovaným plechovým dílem a průběžnou drážkou, obr.14a rohovou spojku podle obr.14 v půdorysu, obr.15 kompletní rohové spojení s obloukovitým rámem z PVC, obr.16 ozubený prvek, který je proveden jako díl vylisovaný z plechu, obr.16a ozubený prvek podle obr. 16 v půdorysu.

Rohová spojka 2 znázorněná na obr.1 (v obr.1a v pozici otočené o 90°) se skládá například z profilové oceli, z hliníku, vhodné umělé hmoty nebo kombinace uvedených materiálů. Na koncích jejích ramen jsou opatřena šterbinovitá vybrání, na kterých je vytvořeno o sobě známé ozubení⁽¹³⁾. Poloramena rohové spojky jsou vůči sobě vždy na výšku přesazena. Ozubení⁽¹³⁾ vytvořené ve šterbinovitých vybráních rohové spojky lze vyrobit tak, že do ramen se zalisují vložky s tvrzeného plechu, v nichž jsou vytvořeny zuby vylisováním a ohnutím.

Podle obr.2 je u kompletního rohového spojení profil z umělé hmoty 1 se zesílením 3 spojen rohovou spojku 2, přičemž o sobě známá ozubení⁽¹³⁾ provedená na šterbinovitých vybráních rohové spojky 2 zapadají do odpovídajícího protilehlého ozubení stojiny zesílení 3 a tím zajišťují pevnou vzájemnou polohu uvedených součástí, dokud je použité lepidlo úplně nespojí.

U schematicky znázorněného rohového spojení podle obr.2 je patrné vzájemné přesazené uspořádání ramen rohové spojky 2, které zajišťuje prostřednictvím systému vzájemně zapadajícího ozubení⁽¹³⁾

pevnou vzájemnou polohu spojovaných dílů a to jak v horizontálním, tak ve vertikálním směru.

Obr.3 znázorňuje jeden způsob provedení zesílení 3 které se vyznačuje tím, že disponuje plně uzavřeným profilem a tudíž i relativně vysokým momentem setrvačnosti.

Druh zesílení 3a znázorněném na obr.4 se vyznačuje další příčnou stojinou a lze jej zvláště s výhodou použít u řady v praxi používaných systémů profilů z umělé hmoty. Zesilující prvek 3b znázorněný v obr. 5, který je proveden s ohledem na úsporu materiálu, aniž by však pozbyl požadovaného účinku bezpečné fixace, lze opět vyrobit jak z hliníku, tak z oceli.

Obr.6 znázorňuje rohovou spojku 7 (v obr. 6a pootočenou o 90°), která je opatřena průběžnými drážkami a vhodným, o sobě známým ozubením, do kterého zapadá protilehlé ozubení vytvořené na zesílení 6 podle obr.7. Ramena rohové spojky jsou umístěna ve stejné výškové rovině.

Jak ukazuje obr.8 znázorňující kompletní rohové spojení, jsou obě šterbinovitá vybrání rohové spojky 7 opatřena o sobě známým ozubením⁽¹³⁾, které zapadá do tvarově adekvátního protilehlého ozubení⁽¹⁴⁾ provedeného na zesílení 6. Při použití tímto způsobem vytvořeného spojovacího prvku lze spojit celou délku profilu z umělé hmoty 1 se zesílením 6 před přiřiznutím jeho rámového profilu v procesu výroby a oba profily takto současně délkově upravit v jedné pracovní operaci.

Rohová spojka 7 podle vynálezu znázorněná na obr.8 (v obr.8a znázorněná v řezu s otočením o 90°) umožňuje stabilní fixaci profilů rámu jak v horizontálním, tak ve vertikálním směru. Podle dalšího provedení vynálezu znázorněném na obr.9 (v obr.9a znázorněné s otočením o 90°) sestává rohová spojka 8 ze dvou poloramen, u kterých jsou části poloramen ohraničené drážkovaným postranním vybráním na svých kratších stranách vzájemně spojeny výstředně uloženým kloubem tak, že je možné realizovat rohové spojení s úhlem až do 180°). Ramena mají průběžná drážková vybrání, která jsou zároveň nosiči vhodného, o sobě známého ozubení⁽¹⁵⁾, které zapadá do protilehlého ozubení na zesílení 6 podle obr.7 a tím

zajišťuje fixaci - pevnou vzájemnou polohu částí dokud nanesené lepidlo zcela nezatvrdne.

Obr 10 ukazuje kompletní rohové spojení s úhlem menším jak 90° (v obr.10a v půdorysu), u kterého je rohová spojka 8 podle obr.9 tvarově spojena se zesílením 6 podle obr.7 provedeném po celé délce profilu.

Rohová spojka 9 podle obr.11 (obr.11a znázorňuje její půdorys) má rovněž výškově vzájemně přesazená ramena a je na obou koncích ramen opatřena šterbinovitým vybráním, ve kterém je provedeno o sobě známé ozubení, přičemž na částech poloramena ohraničených vybráním každého ramene rohové spojky je na jejich kratších stranách proveden výstředně uložený kloub, kterým jsou poloramena vzájemně spojena.

U kompletního rohového spojení s úhlem pod 90° podle obr.12 (v obr.12a v půdorysu) je patrné, jak rohová spojka 9 se vzájemně výškově přesazenými rameny podle obr.11 zapadá tvarově do zesílení 3 podle obr.3 až 5, které je na své příčné stojině opatřeno o sobě známým protilehlým ozubením.

Provedení podle obr.13 znázorňuje rohovou spojku (v obr.13a v půdorysu), která odpovídá svými konstrukčními znaky rohové spojce podle obr.1, avšak ozubení je zde provedeno prostřednictvím tvrzeného plechového výlisku 10 nalisovaného do ramen, jehož zuby jsou vyrobeny vylisováním a ohnutím.

Rohová spojka 7 znázorněná na obr.14 (v obr.14a v půdorysu) v podstatě odpovídá konstrukčnímu provedení rohové spojky 7 podle obr.6, přičemž ale ozubení je opět provedeno pomocí ocelového plechu 11 vhodných rozměrů, zalisovaného do ramen, jehož zuby jsou vyrobeny vylisováním a ohnutím.

U částečně obloukových rámových konstrukcí se jedná o zhotovení spojení mezi obloukovou a přímou částí rámu, přičemž obvykle pouze posledně jmenovaná část je opatřena zesílením. Podle vynálezu se v takovém případě použije rohové spojky s kloubem podle obr.11 ve spojení se zesílením podle obr.3; obr.15 znázorňuje tento druh spojení, u kterého se dosáhne zakotvení ramene rohové spojky 2 v obloukové části rámu pomocí adaptéru 12 ve tvaru U, který lze obdobně vyrobit z tvrzeného ocelového plechu a

na kterém je provedeno vylisováním a ohnutím ozubení jak na vnitřní tak jeho vnější straně a jež má na vnitřní a vnější straně různou délku. Adaptér 12 je přitom vytvarován tak, že jej lze nasunout na jedno rameno rohové spojky podle obr.11 a je se svým delším ozubením na své vnější straně přímo zahákován do rámového dílu z PVC, zatím co kratší ozubení na jeho vnitřní straně zajišťuje pevné usazení v rohové spojkce.

Obr. 16 konečně znázorňuje (v obr.16a v půdorysu) vytvoření konstrukce výlisku z ocelového plechu sloužící jako adaptér 12 a ozubený prvek.

Funkce zařízení sloužícího k zajištění stabilního rohového spojení PVC-profilů je tudíž založena na tom, že podle vynálezu jsou nyní na odpovídajících částech rámu uspořádány čtyři zasunutelné rohové spojky, které se zasunutím do rámu přímo pevně spojí do požadovaného tvaru s odpovídajícím, již v příslušném profilu z umělé hmoty opatřeném zesílením. Poté se zbývající části rámu na jejich čtyřech čelních plochách opatří vhodným lepidlem, například lepidlem k sváření za studena na bázi polyvinylchloridu a navzájem se spojí vložení ještě volných ramen rohových spojek podle vynálezu do zesílení uzpůsobených pro zasunutí rohové spojky a opatřených již známým způsobem uvnitř částí rámu. Nakonec se veškeré vzájemně spojené části rámu přitlačí k sobě na původním rámovém lisu na konečný rozměr.

Průmyslová využitelnost

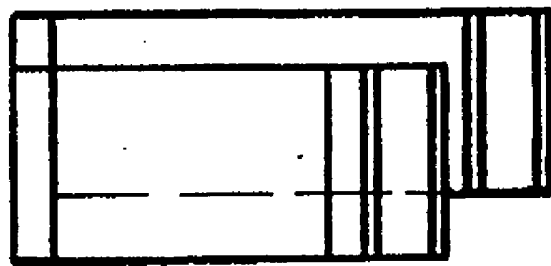
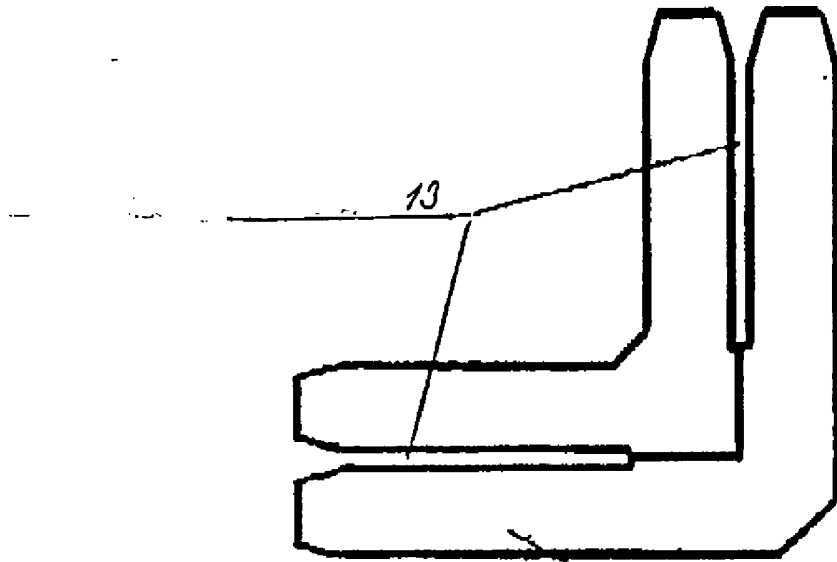
Rohové spojení realizované rohovou spojkou podle vynálezu umožňuje podstatně racionálnější výrobu rámu, zvláště v oblasti výroby oken a dveří z umělých hmot, kterou lze uskutečňovat bez svařování a následných čistících prací. Popsaná rohová spojka usnadňuje kromě toho zpracování profilů opatřených již povrchovými povlaky a laky neboť dodatečné opracování odpadá; optický dojem vyvolaný tvarem příslušných profilů (například větší poloměry libivější tvar atd.) není vynálezem nijak narušen.

PATENTOVÉ NÁROKY

PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ	URAD PATENTŮ	12. X. 95	DOŠLO	06438	č.j.
-----------------------------	-----------------	-----------	-------	-------	------

1. Zařízení ke spojování profilů z umělých hmot s rohovou spojkou a zesílením tvaru H provedeném uvnitř profilu a obsahujícím střední stojinu, přičemž rohová spojka a zesílení jsou opatřeny o sobě známým ozubením, která do sebe navzájem zapadají, vyznačené tím, že obě poloramena rohové spojky /2/ jsou opatřena šterbinovitým vybráním, ramena rohové spojky /2/ jsou vzájemně na výšku přesazena a rohová spojka /2/ tvoří spolu se zesílením /3/ tvaru H obsahujícím podélnou stojinu a provedeném uvnitř profilu /1/ konstrukční celek.
2. Zařízení podle nároku 1, vyznačené tím, že poloramena příslušných ramen rohové spojky /8/ ohraničená šterbinovitým vybráním jsou na svých kratších stranách vzájemně spojena výstředně umístěným kloubem.
3. Zařízení podle nároku 2 vyznačené tím, že u spojení přímé a obloukovité části rámu je rameno rohové spojky /2/ zakotvené v obloukovité části profilu rámu opatřeno adaptéry /12/ z tvrzeného ocelového plechu tvaru U a na jejich vnitřní a vnějších straně jsou provedena ozubení různé délky.
4. Zařízení podle nároku 1, vyznačené tím, že rohová spojka /8/ má místo šterbinovitých vybrání postranní drážková vybrání opatřená o sobě známým ozubením, vytvořeným po celé délce rohové spojky /8/, do kterého zasahuje přerušená stojina zesílení /3/ opatřené uvnitř profilu /1/.
5. Zařízení podle nároku 3 vyznačené tím, že poloramena ohraničená drážkovým vybráním každého ramena rohové spojky /8/ jsou na svých kratších stranách navzájem spojena výstředně uloženým kloubem.
6. Zařízení podle nároků 1 až 5 vyznačené tím, že do ramen rohové spojky jsou zalisovány ocelové plechy /10/ odpovídajících rozměrů, ve kterých jsou vytvarovány vylisované a ohnuté zuby.

obr. 1



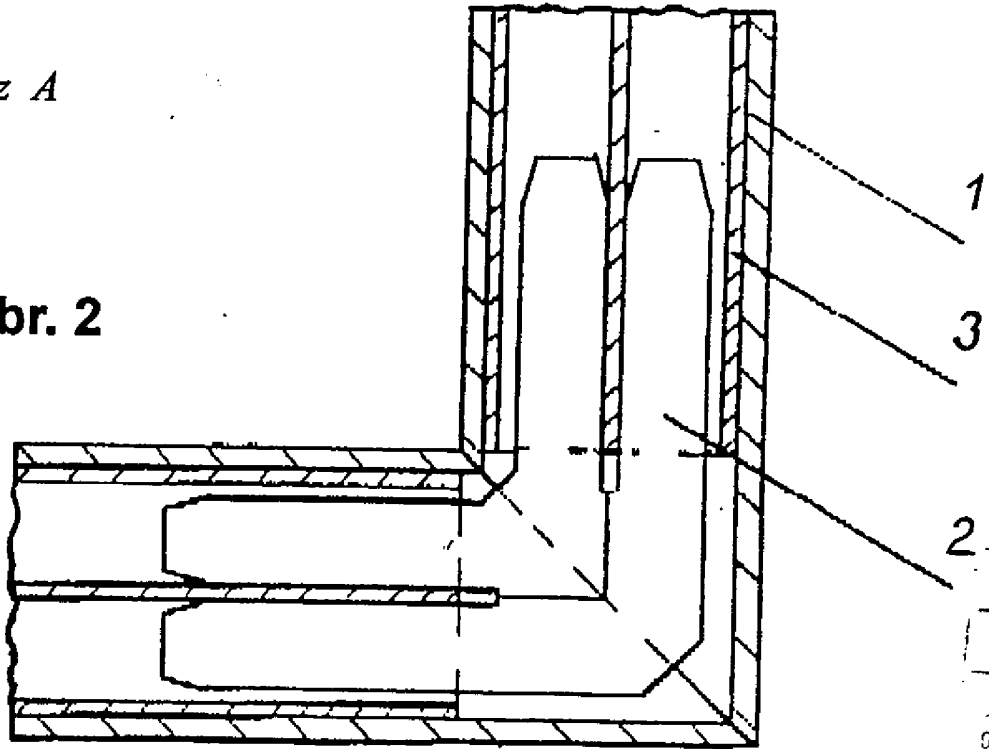
PRIL
 VLASTNOSTI
 PROJEKTOVAHO
 NAD
 2 X 95
 0000
 6 1 18 0
 8.1.

obr. 1a

Handwritten signature or initials

Řez A

obr. 2



PRIL.
 VLASTNICTVI
 PRŮMYSLOVÉHO
 ÚŘADU
 12 X 95
 00510
 6 4 3 8 0
 2. J.

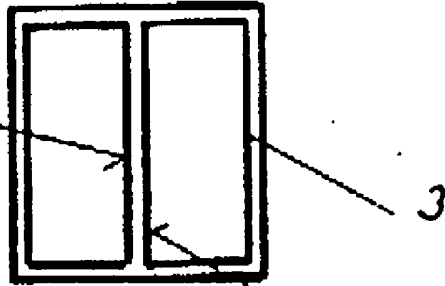


obr. 2a

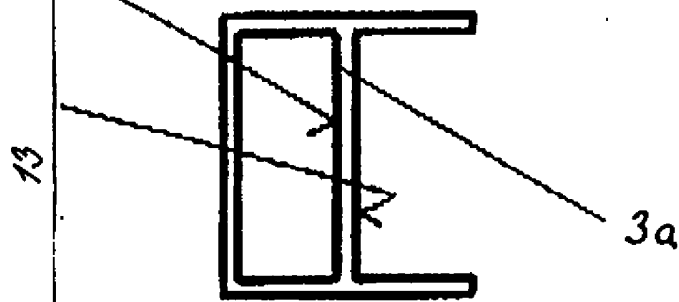
2 3 1

Handwritten signature or initials

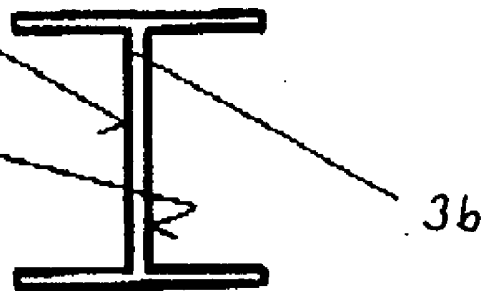
obr. 3



obr. 4

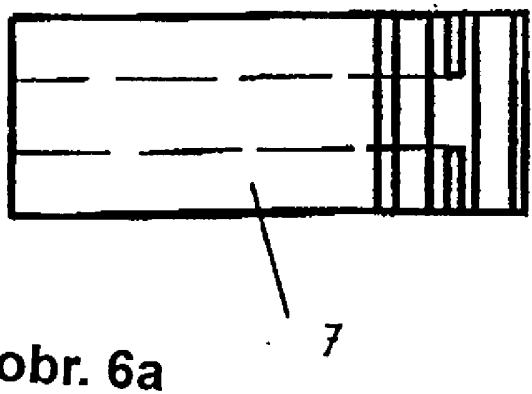
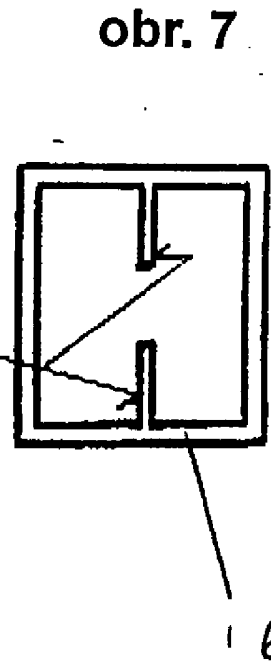
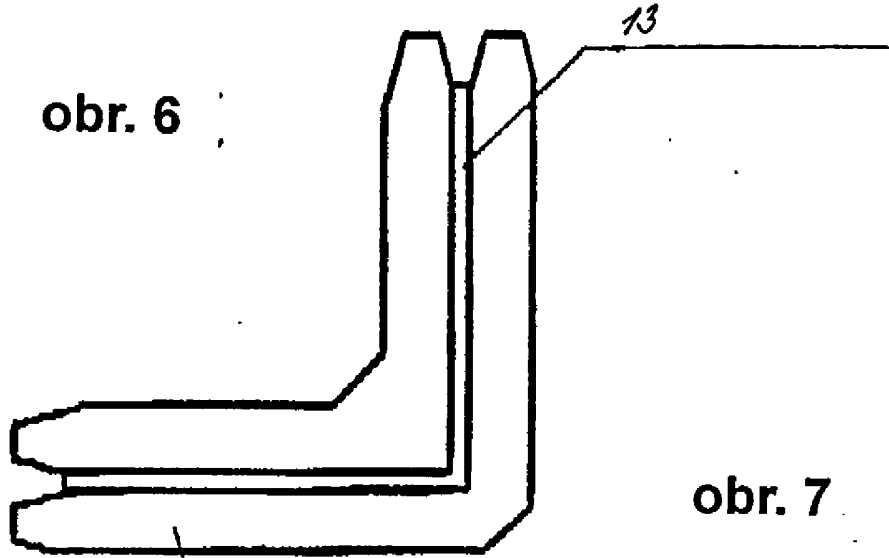


obr. 5



PRIL.
VLASTNICTV
PRGMS. OVEHO
URAD
12. X. 95
00510
0 6 4 3 8 0
z.j.

[Handwritten signature]

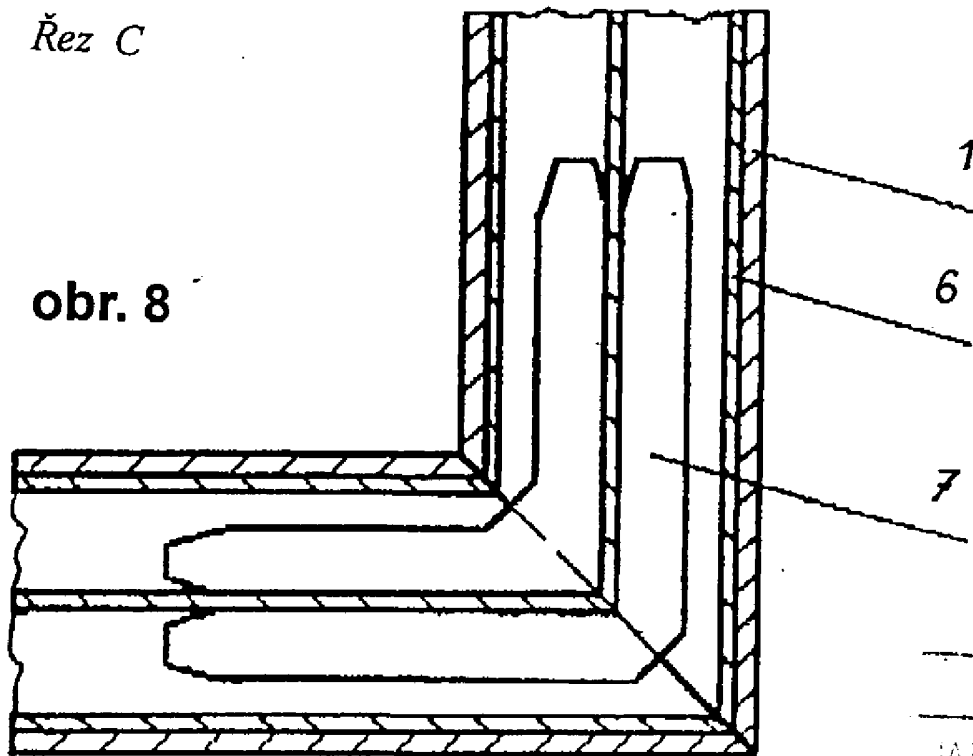


PRIL.
 ELASTICITAT
 PROVS LOVHO
 0 RAD
 12 X 95
 00510
 6 4 1 8 0
 g.j.

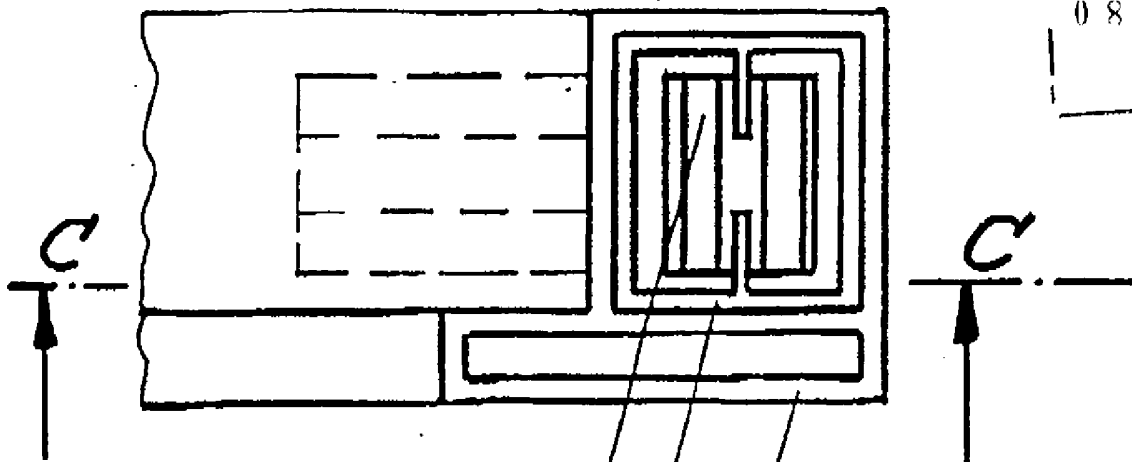
K. J. K.

Řez C

obr. 8



PRIL.
PRŮMYSLOVÉHO VĚSTNÍČKŮ
0 6 4 3 8 0
0 0 3 1 0
1 2 X 9 5
0 6 4 3 8 0
2. J.

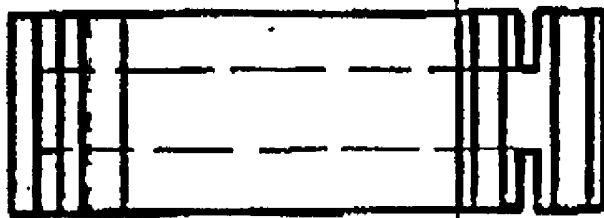
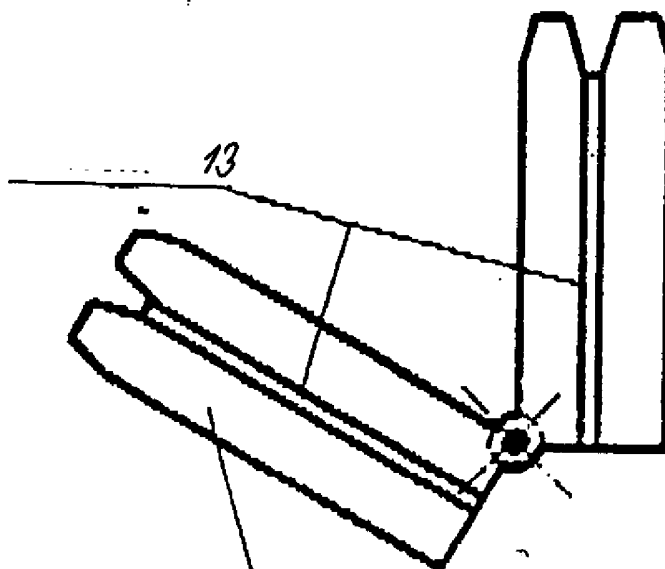


obr. 8a

7 | 6 | 1

Handwritten signature or initials

obr. 9



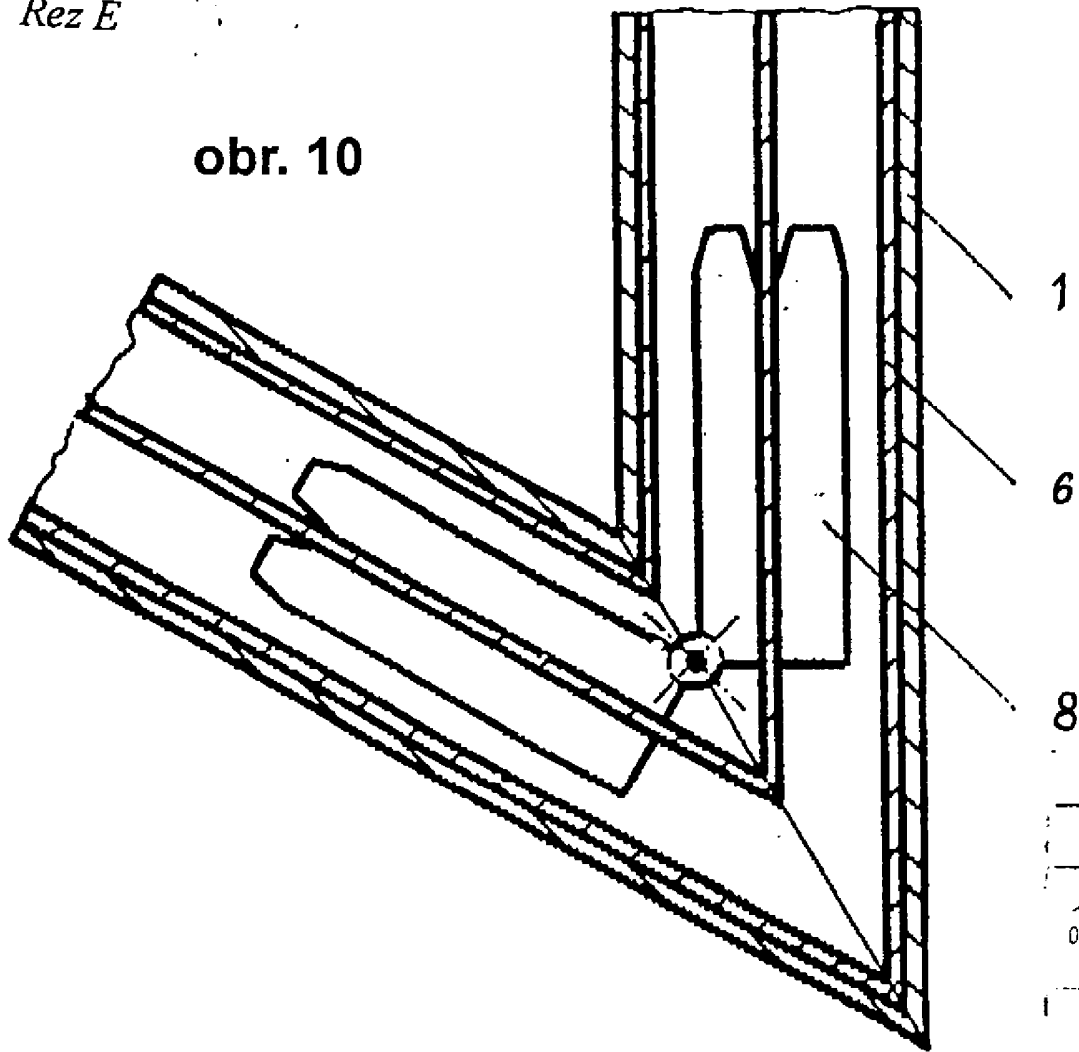
PRIL.
VIASTNICIVT
PRÉMYŠLOVHO
GRAD
12 X 95
00310
6 4 3 8 0
2.J.

obr. 9a

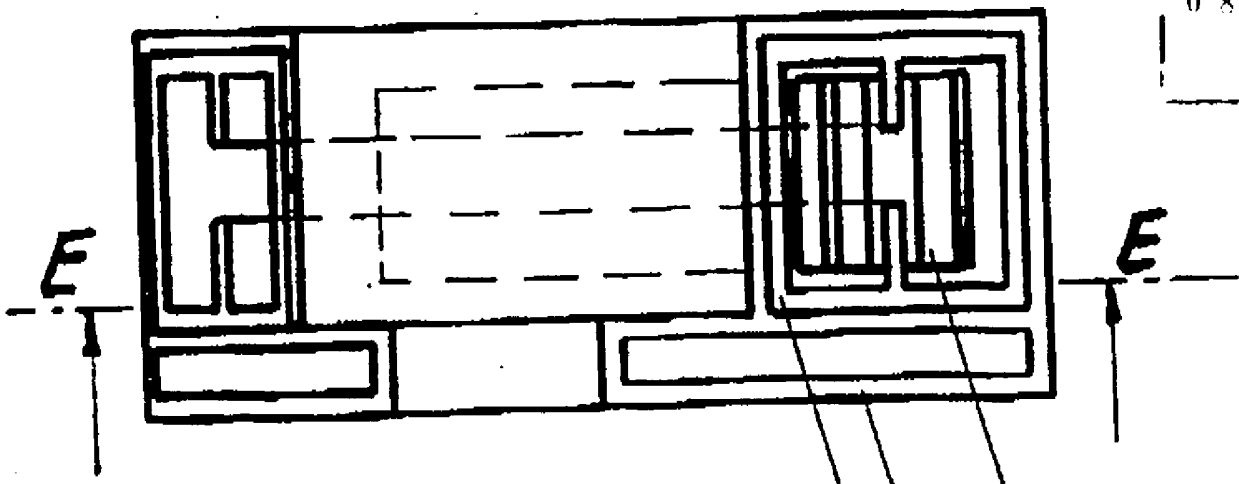
Handwritten signature or mark.

Řez E

obr. 10



PRIL.
VLASTNICTVÍ
PRŮMYSLOVÉHO
ÚŘADU
12. X. 95
00510
0 6 4 3 8 0
g.j.

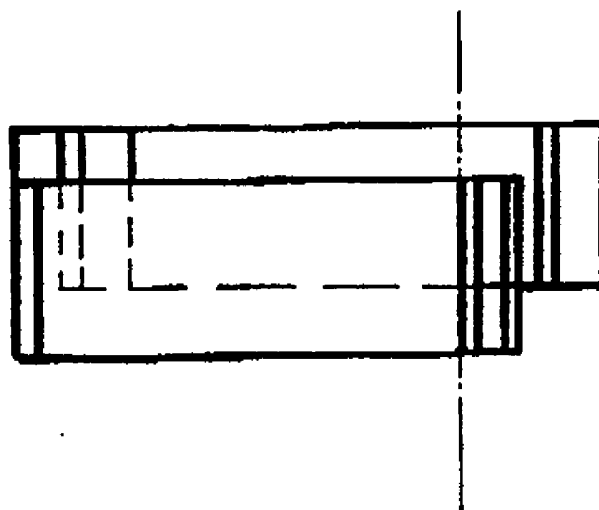
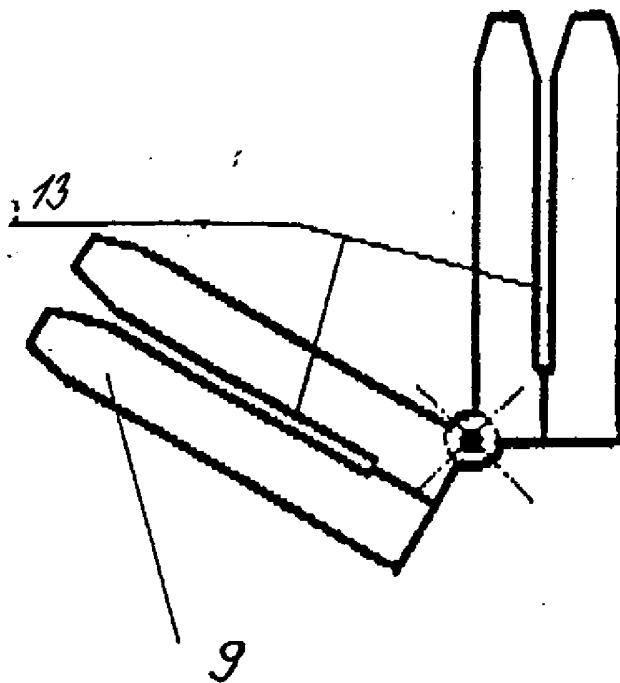


obr. 10a

6 1 8

Handwritten signature

obr. 11



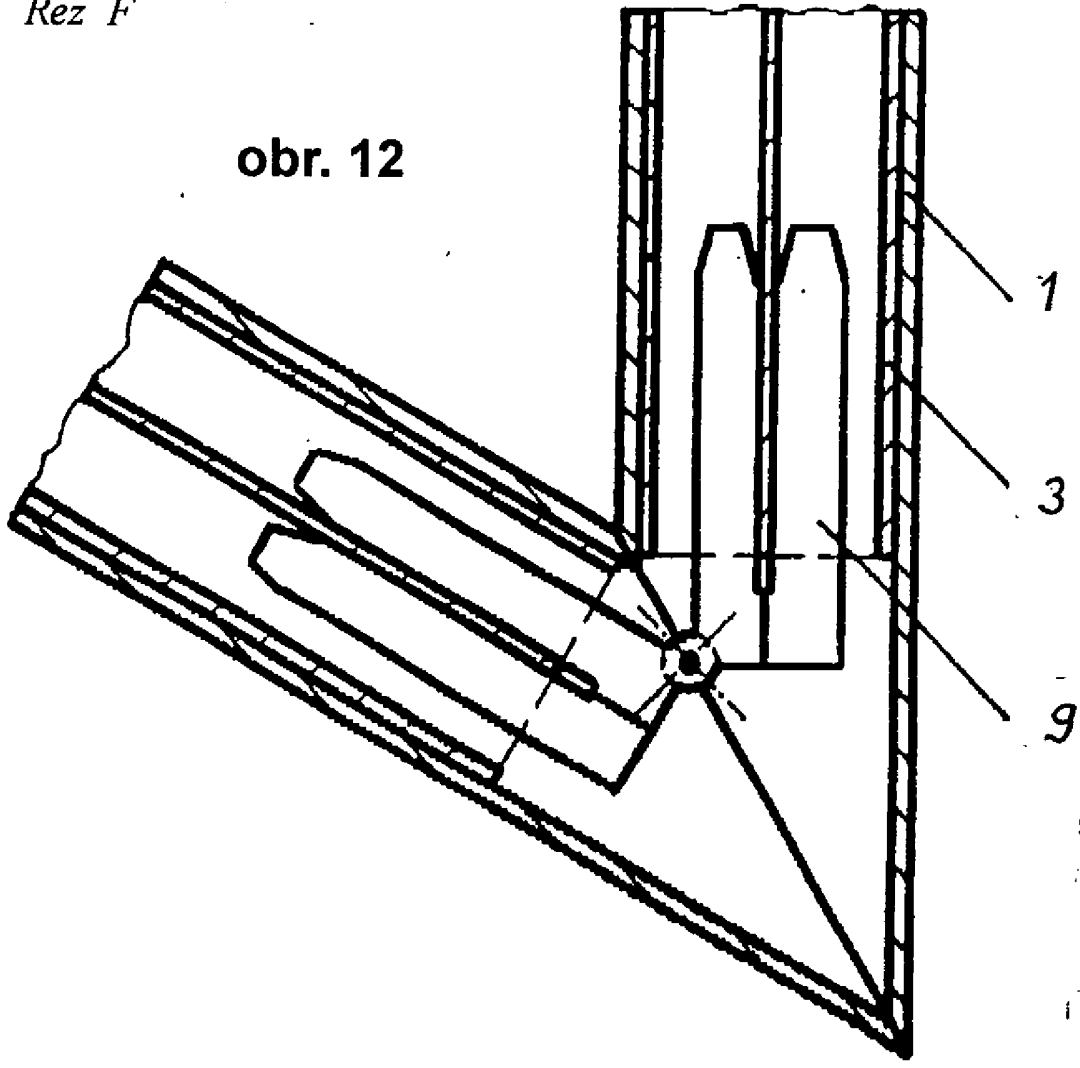
PRIL.
PLASTICITAT
PRIMYS LOVENS
GRAD
12 X 95
00510
6 4 3 8 0
g.j.

obr. 11a

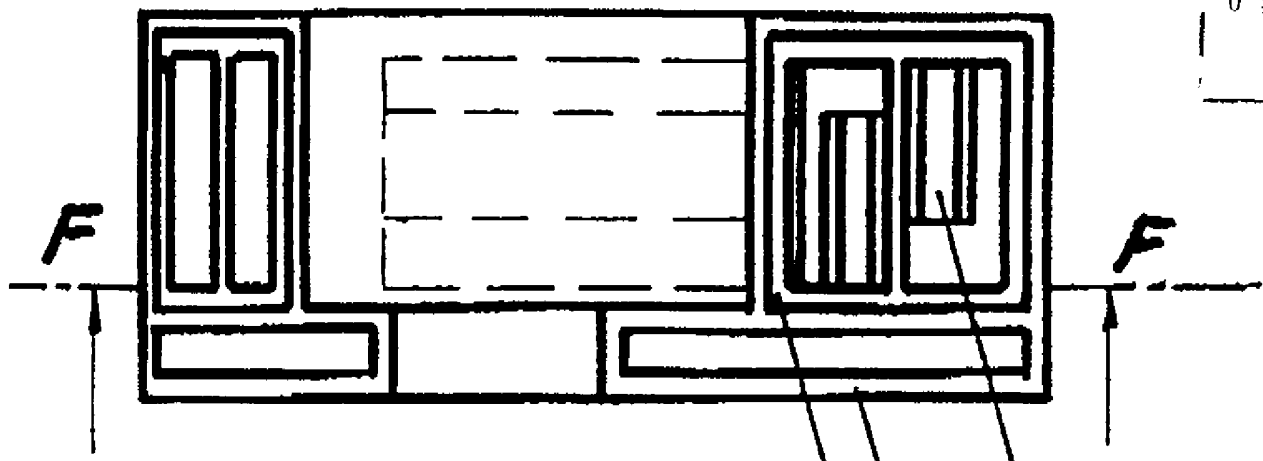
[Handwritten signature]

Řez F

obr. 12



PRIL.
 VLASTNICKY
 PRŮMYSLOVÉHO
 ÚŘADU
 12. X. 95
 00510
 6 4 3 8 0
 2. J.

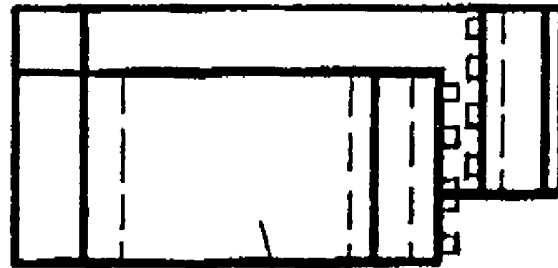
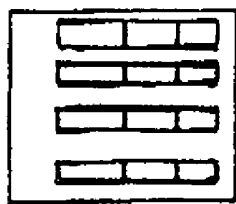
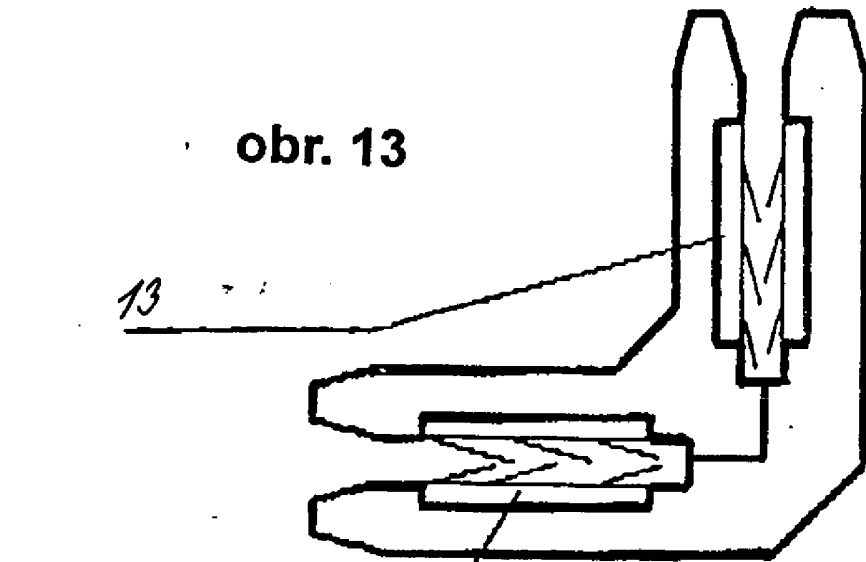


obr. 12a

3 1 9

Handwritten signature or mark

obr. 13



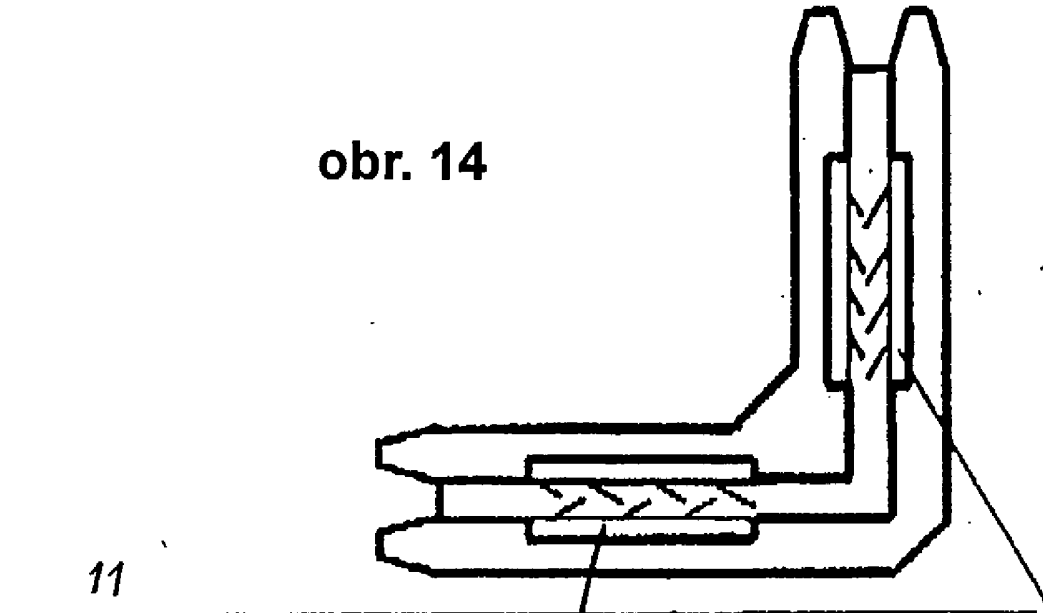
obr. 13a

2

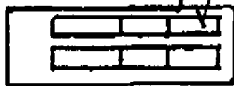
PRIL.
 VLASTNICTVI
 PRŮMYŠLOVĚHO
 ÚŘADU
 12. X. 95
 00510
 6 4 1 8 0
 2. j.

Handwritten signature or initials

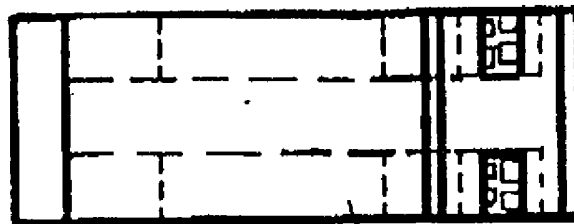
obr. 14



11



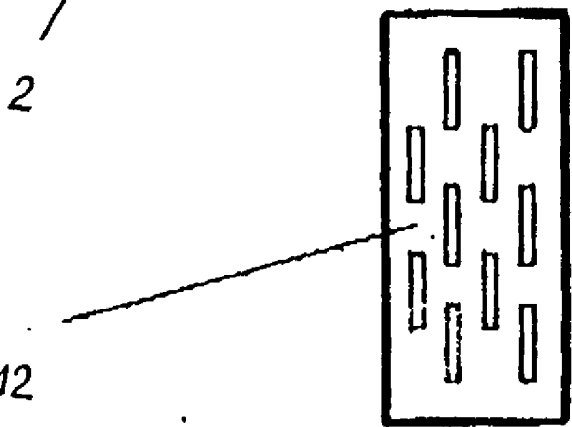
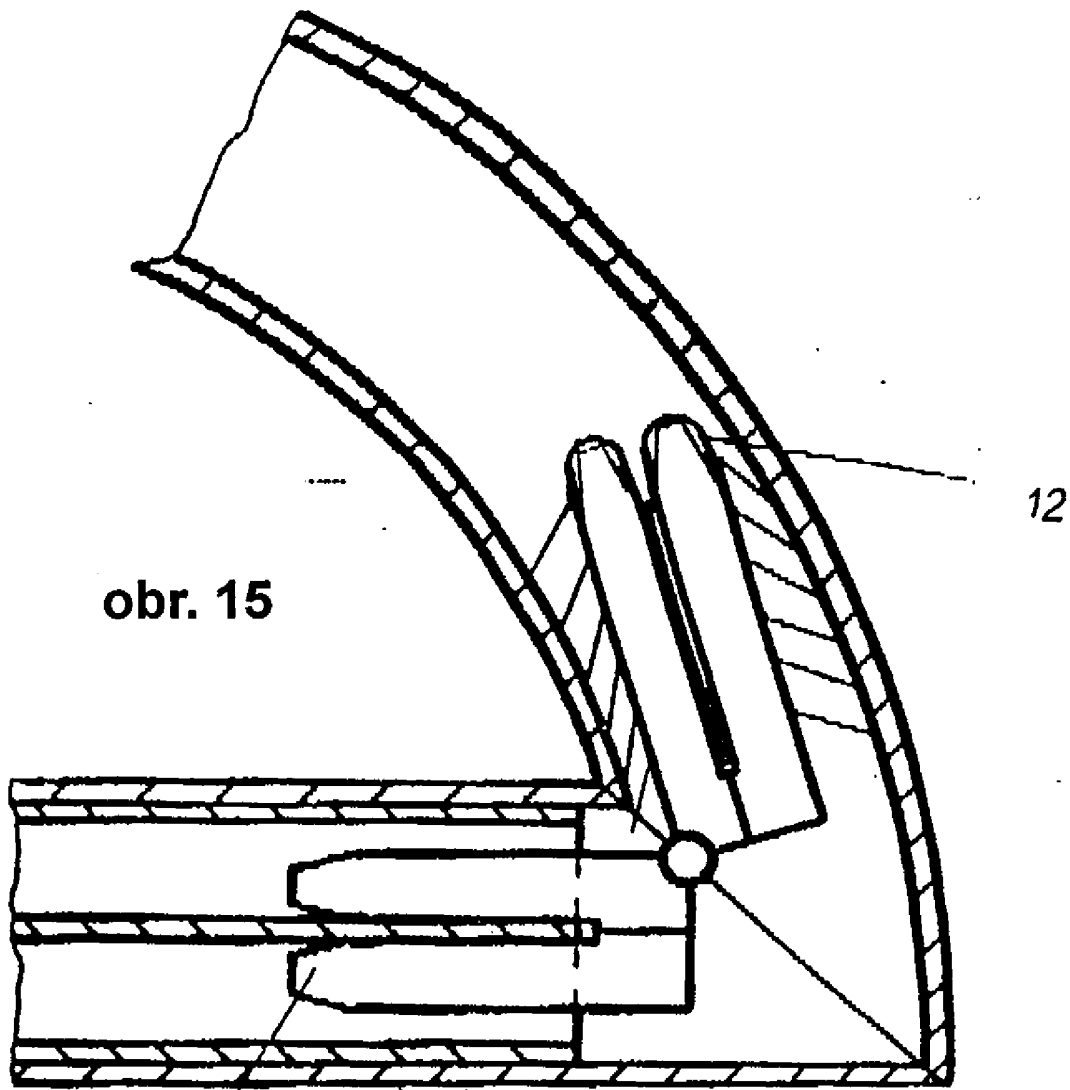
13



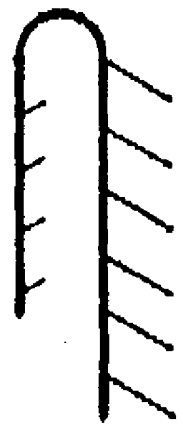
7

obr. 14a

PRIL.
PRŮMYSLOVÉHO
VLAŠTIVITĚ
Č. 240
12 X 95
00510
6 4 3 8 0
2. J.



obr. 16



obr. 16a

PRIL.
 PRŮMYSLOVÉHO
 VLASTNICTVÍ
 ÚŘAD
 12. X. 95
 DOŠLO
 11 6 4 3 8 0
 G.J.