



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211562

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 31 08 79  
/21/ /PV 5944-79/

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 21 D 7/00  
B 21 D 7/02

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 03 83

(75)

Autor vynálezu

ZVĚŘINA JOSEF ing., NOVÁK, BOHUMIL, SEMRÁD LADISLAV, PRAHA

## (54) Přídavné zařízení pro ohýbání ocelových sítí

Vynález se týká přídavného zařízení k ohýbacím strojům stavební oceli, které umožňuje na strojích určených pro ohýbání tyčového materiálu ohýbat ocelové sítě, zejména sítě pro prostorové výztužné prvky železobetonových prefabrikátů s většími průměry podélných vložek (12 až 25 mm).

Dosavadní ohýbačky sítí je možno použít pouze pro ohýbání sítí, jejichž průměr vložek nepřesahuje 16 mm, lze na nich provádět menší poloměry ohybů a sítě se do stroje vkládají v poloze naplocho. Pro ohýbání sítí pro prostorové výztužné prvky železobetonových prefabrikátů není možno tyto stroje použít, protože podélné vložky sítí mají větší průměry, jsou požadovány velké poloměry ohybů (až 10 d, kde d je průměr podélné vložky) a vzhledem k tomu, že ohnuté konce sítí jsou dlouhé je způsob ohýbání "naplocho" nevýhodný. Z těchto důvodů se prostorové výztužné prvky pro prefabrikáty vyráběné na vibrolisovacích strojích dosud vyrábějí tak, že k rovným sítím se navařují předem naohýbané rohy z tyčového materiálu, což je nevýhodné, protože s ohledem na značný objem výroby prostorových výztuží vzniká velký požadavek na svářečské práce a způsob výroby je neproduktivní.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny přídavným zařízením pro ohýbání sítí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze stojanu, v němž je uloženo ložisko a ke stojanu jsou připevněny dvě otočné desky opatřené dvěma regulačními a aretačními vzpěrami pro přidržování rovné části sítě, přičemž k ohýbacímu mechanismu ohýbacího stroje a stojanu je připevněn nový přídavný ohýbací mechanismus pro ohýbání sítí. Vlastní přídavný ohýbací mechanismus je ve třech provedeních tak, že podle požadavků na velikosti poloměrů ohybu se použije jedno z těchto tří provedení.

Otočný válec opatřený vysazenými a ve svislém směru přestavitelnými palci. Pevný (neotočný) válec a otočný ohýbací segment pro požadavek středních velikostí ohybu. Otočný ohýbací segment opatřený vysazenými a ve svislém směru přestavitelnými palci pro požadavek nejmenších poloměrů ohybu.

Přídavné zařízení pro ohýbání ocelových sítí umožňuje ohýbání těchto sítí na běžných ohýbacích strojích stavební oceli. Přídavné zařízení umožňuje ohýbání sítí s podélnými vložkami o průměrech až 25 mm, což dosud vyráběné ohýbačky sítí neumožňují. Vzhledem ke třem provedením vlastního ohýbacího mechanismu přídavného zařízení je možno provádět libovolně velké poloměry ohybu a vzhledem ke svislé ose ohýbání je možno síť ohýbat tak, že před i za ohybem může být ponechána dlouhá rovná část, což na vodorovných ohybačkách není dost dobře možné provést. Tento způsob ohýbání sítí je výhodný při výrobě prostorových výtuzných prvků železobetonových prefabrikátů, kde má za následek značné snížení potřeby svařecích prací. Vlastní ohyby je možno provádět do tvaru "L", "U", "Z" i jiných, přičemž max. úhel ohybu je 180°. Výhodou přídavného zařízení je i to, že pohonná jednotka - ohýbačka tyčové stavební oceli může kdykoliv sloužit svému původnímu účelu.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je pohled na zařízení pro ohýbání sítí namontované na ohýbací stroj stavební oceli. Na obr. 2, 3, 4, v řezu rovinou A - A je znázorněn vlastní přídavný ohýbací mechanismus, přičemž na obr. 2 je znázorněn otočný válec opatřený vysazenými a ve svislém směru přestavitelnými ohýbacími palci, na obr. 3 je znázorněn pevný (neotočný) válec a otočný ohýbací segment opatřený vysazenými a ve svislém směru přestavitelnými ohýbacími palci.

K ohýbacímu stroji 1 stavební oceli je uchycen stojan přídavného zařízení pro ohýbání ocelových sítí 2, který je opatřen ložiskem 3, dvěma odklopnými, přidržovacími deskami 4 s regulačními a aretačními vzpěrami 5. K unášecímu kotouči ohýbacího stroje 1 a ložisku 3 je uchycen vlastní přídavný ohýbací mechanismus. Pro poloměry ohybu R 100 až R 250 mm vlastní ohýbací mechanismus sestává z otočného válce 6 příslušného průměru opatřeného vysazenými ohýbacími palci 7, uchycenými v "T" drážce ohýbacího válce 6, s možností přestavování ve svislém směru. Vlastní ohýbání ohýbání probíhá tak, že se podélné vložky sítě 8 umístí mezi ohýbací palce 7 a otočný válec 6, který se otáčí spolu s unášecím kotoučem ohýbacího stroje 1.

Při ohýbání, resp. pootočení ohýbacích palců 7 jsou podélné vložky sítě 8 zachyceny palci 7 a navíjeny na otočný válec 6. Pro poloměry ohybů R 75 až R 150 mm vlastní přídavný ohýbací mechanismus sestává z pevného (neotočného) válce 9 příslušného průměru uchyceného ke stolu ohýbacího stroje 1 a horní části stojanu přídavného zařízení 2 tak, že válec 9 je vyosen od středu otočného kotouče ohýbacího stroje 1.

K otočnému (unášecímu) kotouči ohýbacího stroje 1 a ložisku 3 je uchycen ohýbací segment 10. Ohýbání potom probíhá tak, že se podélné vložky sítě 8 umístí mezi pevným válcem 9 a ohýbacím segmentem 10 přes pevný válec 9. Pro poloměry ohybů R 20 až R 75 mm vlastní přídavný ohýbací mechanismus sestává z ohýbacího segmentu 10 uchyceného k unášecímu kotouči ohýbacího stroje 1 a ložisku 3, přičemž na ohýbací segment 10 jsou v "T" drážce uchyceny ohýbací palce 11 příslušného průměru s možností přestavování ve svislém směru, a to tak, že osa ohýbacích palců 11 prochází středem otáčení ohýbacího segmentu 10. Při ohýbání se podélné vložky sítě 8 umístí mezi ohýbací palce 11 a otočný segment 10. Otočný segment 10 potom ohýbá podélné vložky sítě 8 přes ohýbací palce 11.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Přídavné zařízení pro ohýbání ocelových sítí, zejména sítí pro prostorové výtěžné prvky železobetonových prefabrikátů k ohýbacímu stroji s ohýbacím mechanismem, vyznačující se tím, že sestává ze stojanu (2), v němž je uloženo ložisko (3) a ke stojanu (2) jsou připevněny dvě otočné přídržovací desky (4) opatřené dvěma regulačními a aretačními vzpěrami (5), přičemž k ohýbacímu mechanismu stroje (1) a stojanu (2) je připojen přídavný ohýbací mechanismus pro ohýbání sítí.

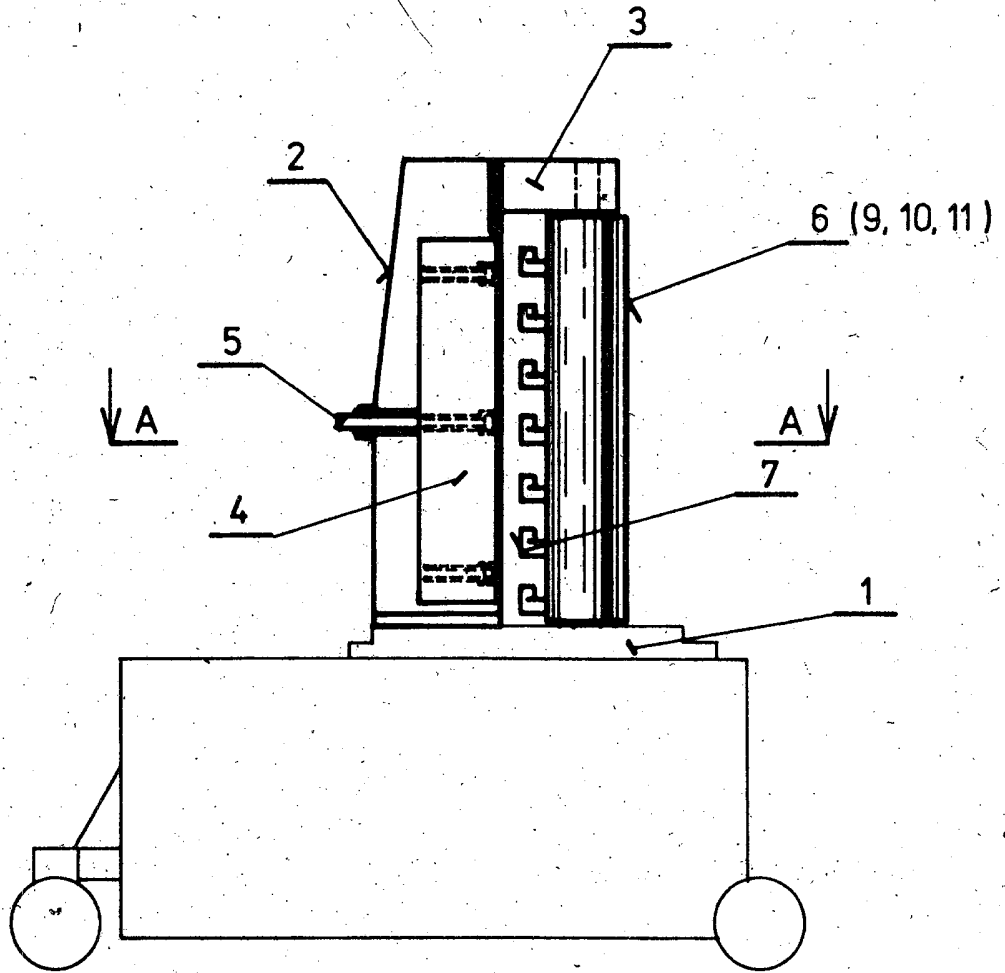
2. Přídavné zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že přídavný ohýbací mechanismus je opatřen ohýbacím válcem (6), jehož vysazené ohýbací palce (7) jsou zasunuty do drážky tvaru T vytvořené v ohýbacím válci (6).

3. Přídavné zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že přídavný ohýbací mechanismus je opatřen jednak pevným válcem (9) a jednak otočným ohýbacím segmentem (10), přičemž pevný válec (9) je vyosen od osy otáčení ohýbacího segmentu (10).

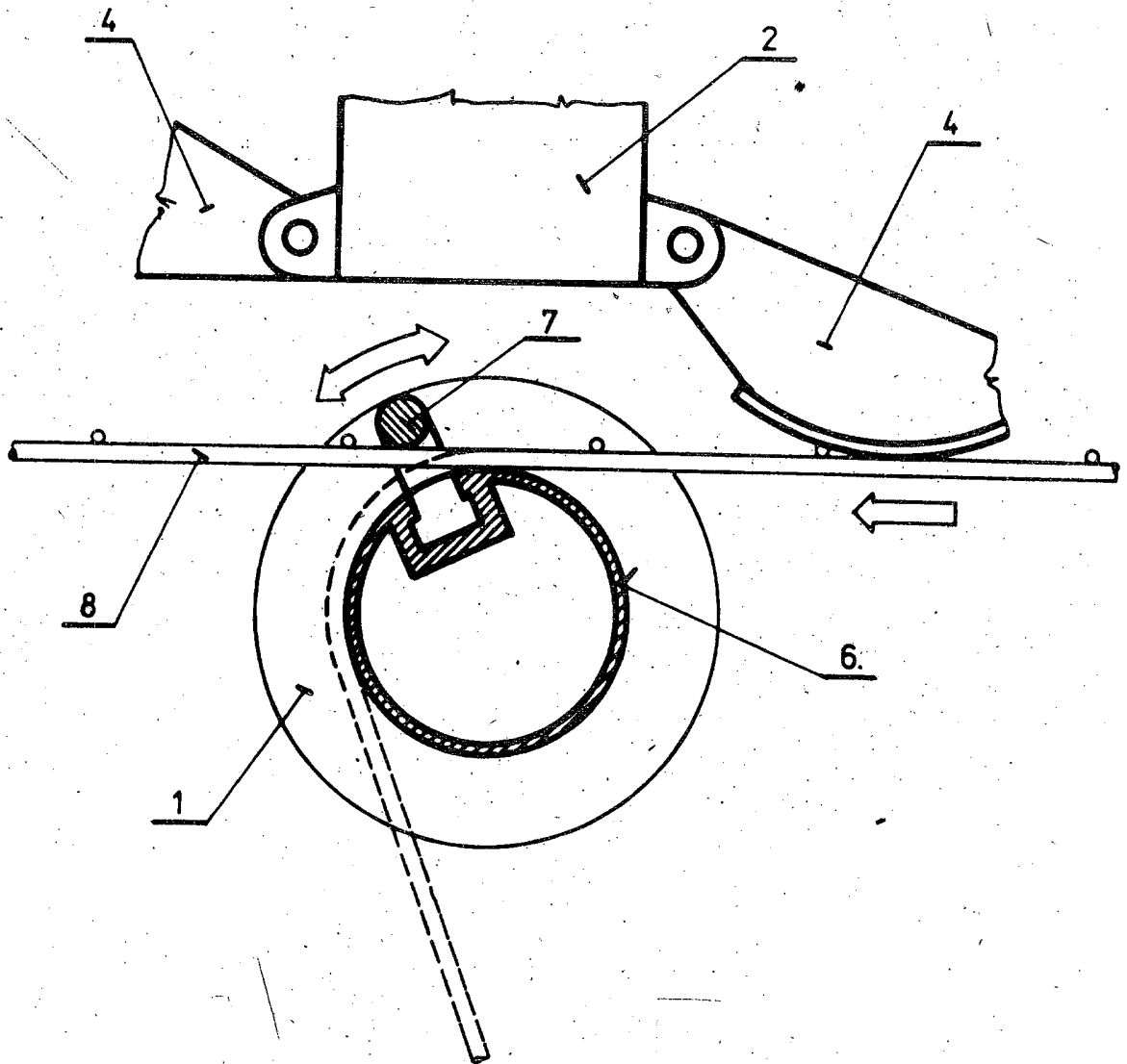
4. Přídavné zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že přídavný ohýbací mechanismus je opatřen jednak ohýbacím segmentem (10) a jednak ohýbacími palci (11), spojenými se segmentem (10) pomocí drážky ve tvaru T, ve které jsou ohýbací palce (11) přestavitelné ve svislém směru, přičemž osa ohýbacích palců (11) je totožná s osou ohýbacího segmentu (10).

4 listy výkresů

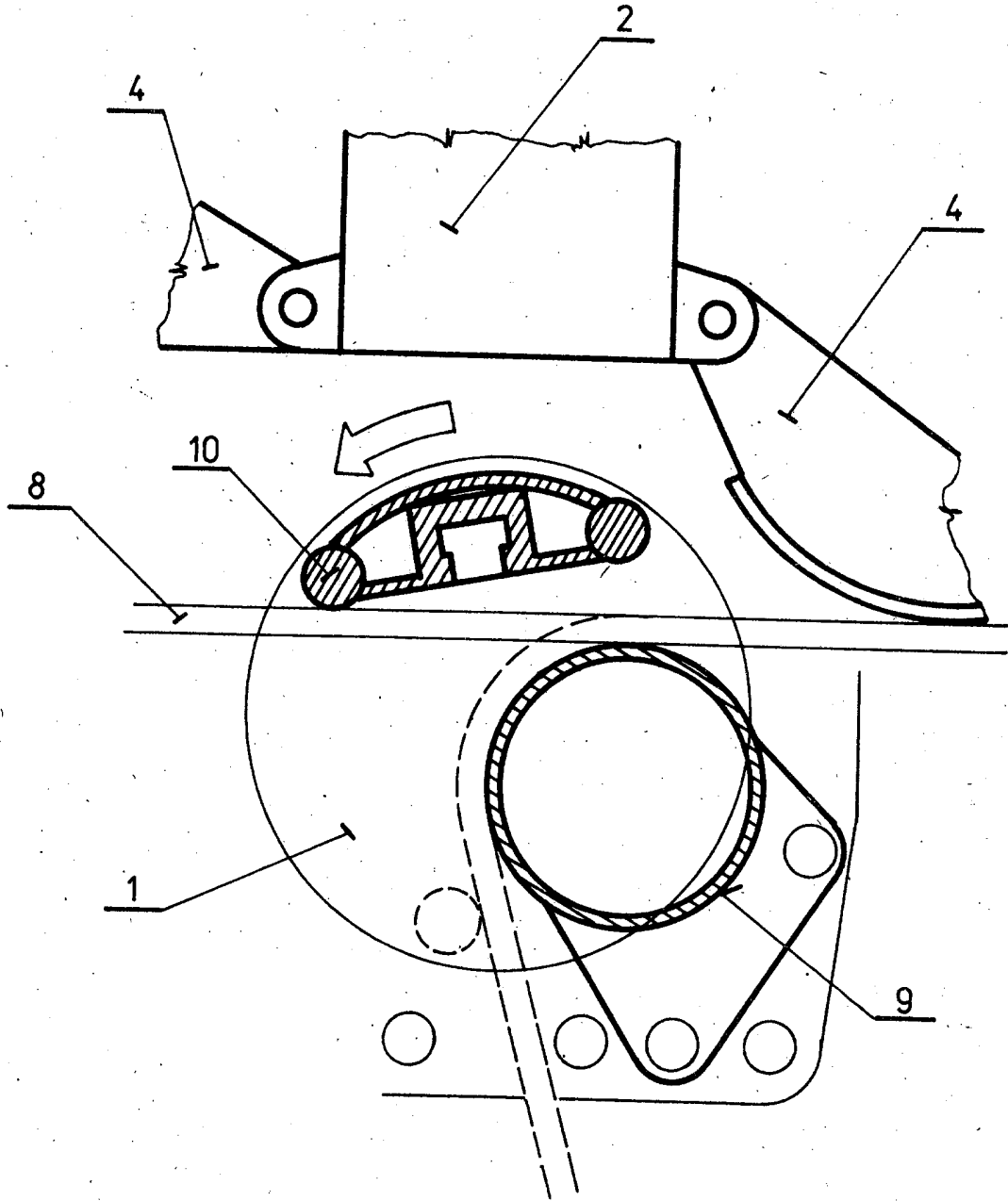
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

