



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

204 910

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09. 11. 79
(21) PV 7646-79

(51) Int. Cl.³ G 01 B 21/02

(40) Zveřejněno 31. 07. 80
(45) Vydáno 01 07 83

(75)

Autor vynálezu ŠULC BOHUMÍR ing., BERNSTEIN BARUCH ing., SYSEL ZDENĚK ing. a
HOLEČEK ANTONÍN, PRAHA

(54)

Měřicí stend stavebních dílců

1

Vynález se týká měřicího stendu stavebních dílců, umožňující na jediném pracovišti seznat a vyhodnotit dílce z hlediska vnějších i vnitřních vlastností.

Až dosud se vnější rozměry dílce měřily délkovými měřidly nebo kalibračními latěmi, rovinnost vizuálně nebo měřením od základové rovné plochy, tvrdost pomocí tvrdoměru, poloha výztuže minidektorem.

Nevýhodou stávajícího stavu je, že jednotlivé měřicí operace se provádějí na různých pracovištích. Údaje jsou závislé od pozorovacích zkušeností obsluhy. Komplexní vyhodnocení nebylo prakticky prováděno.

Tyto nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, kde měřicí stend stavebních dílců sestává ze závěsné konstrukce, jejíž příčnick je na stojinách usazen prostřednictvím vah. Vertikální poloha dílce je zajištěna fixačním prvkem. Dílec je obepnut vertikálně přestavitelným rámem vedeným ve vertikální dráze. Na rámu je uspořádán posuvně vozík. Na vozíku je usazen detektor výztuže. Pod ním je pak usazeno měřicí čidlo tloušťky dílce. Po jedné straně tohoto souboru je usazen světelný zdroj za nímž je připojen odpočítávač délky. Měřicí čidlo je sdruženo s ultrazvukovou sondou.

Výhodou uspořádání podle vynálezu je, že měření všech ukazatelů se provádí na jednom místě, automaticky, bez vlivu lidského činitele a současně jsou všechny ukazatele automaticky vyhodnoceny.

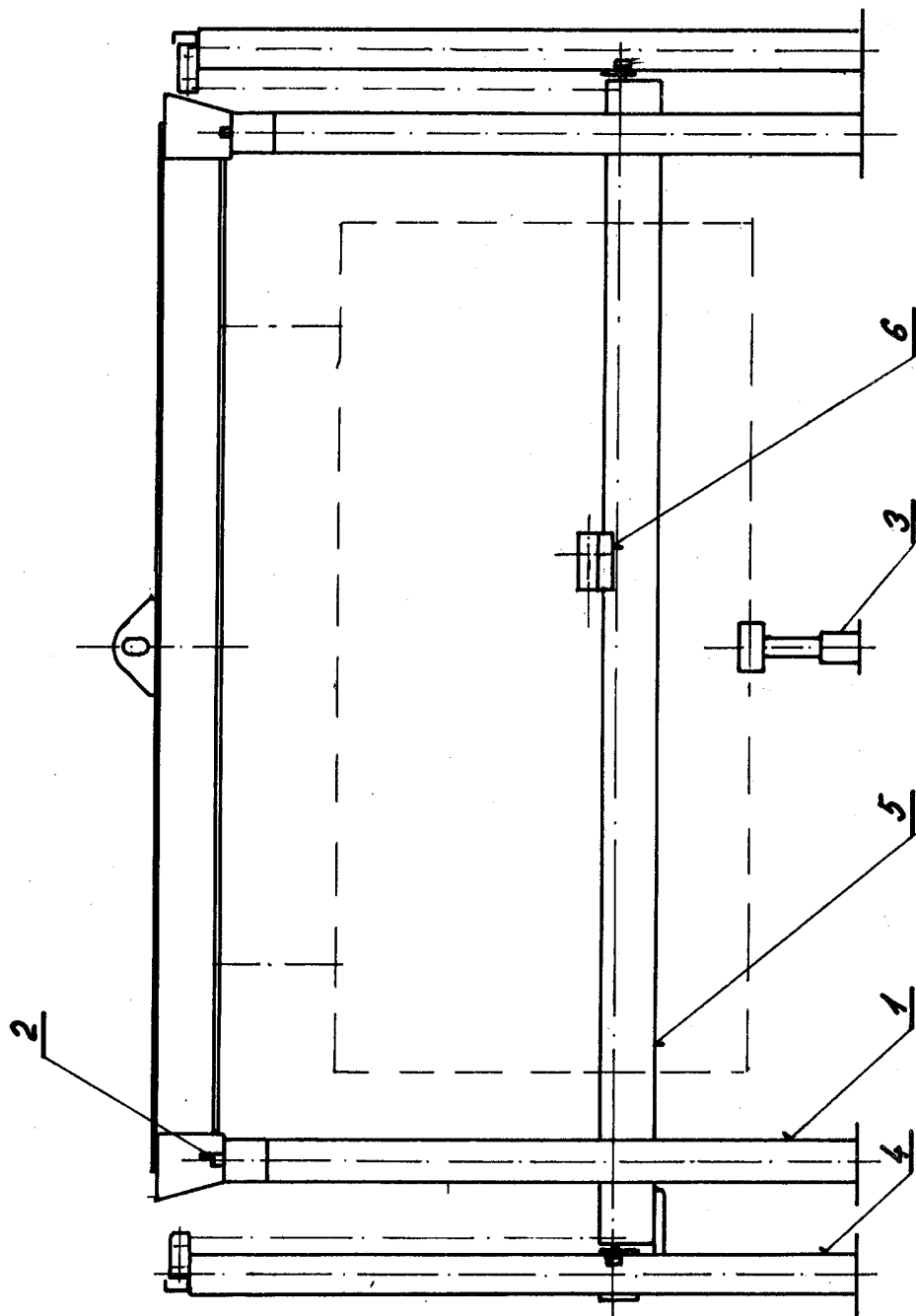
204 910

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde značí obr. 1 schematicky znázorněný měřicí stend v nárysu, obr. 2 bokorys zařízení, obr. 3 schematicky znázorněný vozík v pohledu a nárysu a obr. 4 totéž v půdorysu.

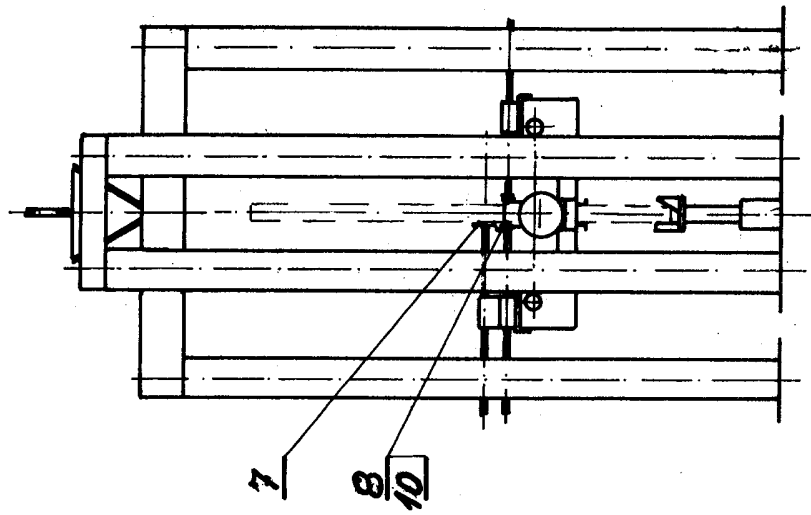
Měřicí stend stavebních dílců sestává ze závěsné konstrukce 1. Konstrukce má rámový charakter a příčník je na stojinách usazen prostřednictvím vah 2. Závěšený dílec je zajištěn fixačním prvkem 3, tvořeným zvedákem, jehož konec je opatřen prizmem. Dílec je obepnut rámem 5, jehož vertikální pohyb je zajištěn drahou 4 tvořenou sloupy. Po rámu 5 se horizontálně posunuje vozík 6. Na vozíku 6 je připevněn detektor 7, pod nímž je umístěno čidlo 11 tloušťky a rovinnosti spolu s ultrazvukovou sondou 8. Po jedné straně tohoto souboru je usazen světelný zdroj 10, za nímž je umístěn odpočítávač délky 9. Měřicí stend pracuje tím způsobem, že na závěsnou konstrukci 1 se zavěsí dílec a jeho poloha se uklidní fixačním prvkem. Vozík 6 pojíždí v horizontální rovině, rám 5 ve vertikální rovině a kombinace těchto dvou pohybů umožní zasáhnout a vyhodnotit všechny body stavebního dílce. Detektor 7 sleduje polohu výztuží. Světelný zdroj 10 tím, že jeho paprsek prochází do volného prostoru, je zastínován dílcem. Rozdíl mezi zastíněním a uvolněním světelného toku je zaznamenán odpočítávačem délky 9. Čidlo 11 tloušťky určuje sílu dílce i jeho rovinnost. Ultrazvuková sonda 8 zjišťuje pevnost dílce. Veškeré údaje jsou zavedeny do vyhodnocovače, který vyhodnotí dílec v rámci požadovaných ukazatelů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

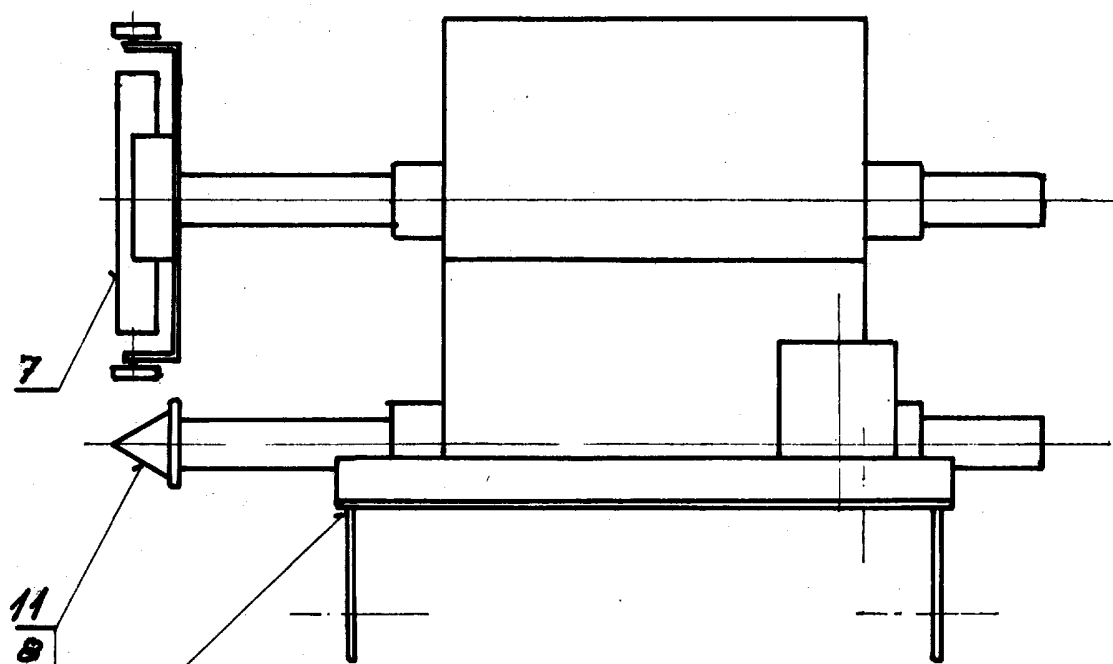
Měřicí stend stavebních dílců, vyznačující se tím, že sestává ze závěsné konstrukce (1), jejíž příčník je usazen na stojinách přes váhy (2), kde vertikální poloha dílce je zajištěna fixačním prvkem (3) uloženým mezi dvěma stojinami závěsné konstrukce (1), přičemž dílec je obepnut vertikálně přestavitelným rámem (5) vedeným ve vertikální dráze (4) a na rámu (5) je uspořádán posuvně vozík (6), na kterém je usazen detektor (7), pod nímž je měřicí čidlo (11) tloušťky dílce a po jedné straně tohoto souboru je usazen světelný zdroj (10), za kterým je připojen odpočítávač délky (9), přičemž měřicí čidlo (11) tloušťky je sdruženo s ultrazvukovou sondou (8).



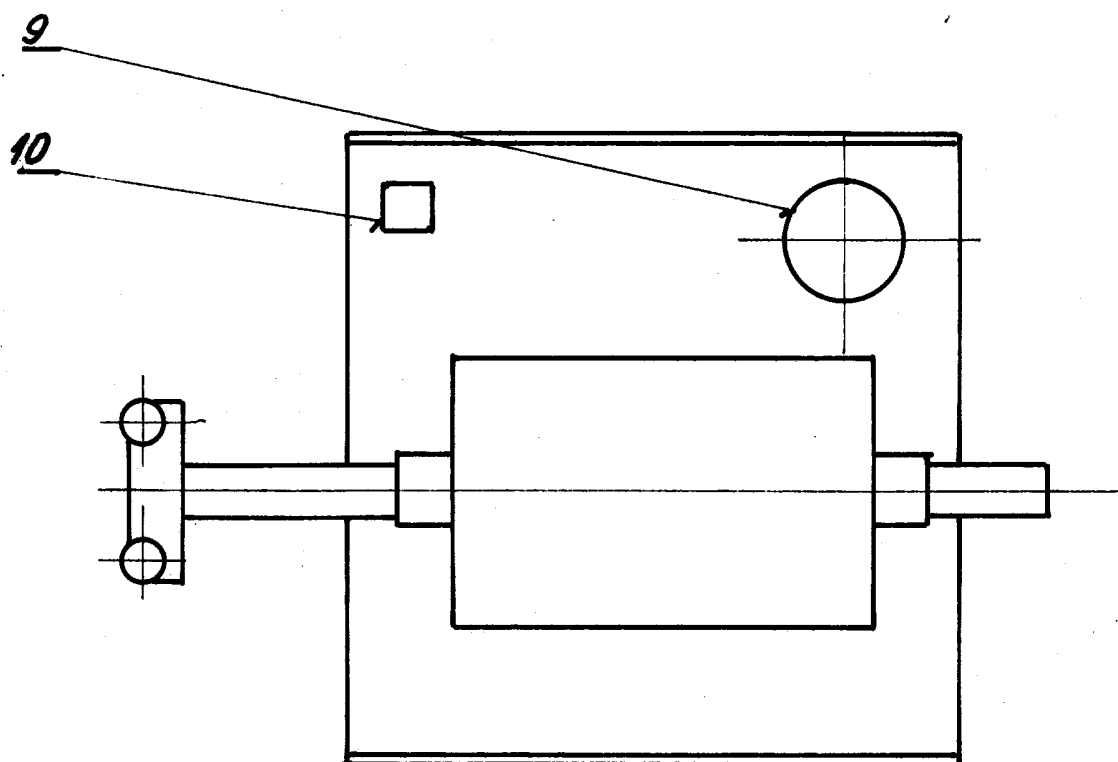
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4