



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

266 420

(21) PV 135-88.N
(22) Přihlášeno 06 01 88

(40) Zveřejněno 11 04 89
(45) Vydáno 27.7.1990

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
G 01 M 19/00

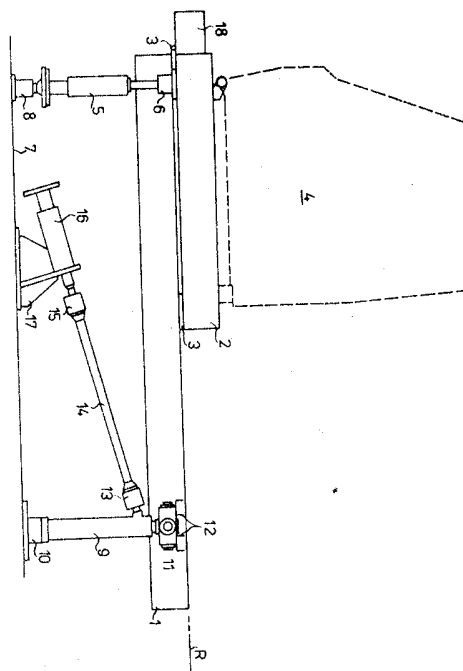
WEDLICH WOLFGANG ing., KOPŘIVNICE

(75)
Autor vynálezu

Zařízení pro zkoušky pevnosti karosérie motorového
vozidla

(54)

(57) Zařízení pro zkoušky pevnosti karosérie motorového vozidla sestává ze dvou rámu uspořádaných souose nad sebou a vzájemně spojených, ovládacích válců a stojiny, připojených k ráům a k podlaže výkyvně prostřednictvím kloubů. Podstata řešení spočívá v tom, že dva ovládací válce jsou upevněny k přední části horního rámu, kolmo k horizontální rovině rámu. V zadní části je ke spodnímu rámu upevněna stojina, výkyvně uložena v podélné ose rámu. Ke stojině je připevněn třetí ovládací válec prostřednictvím první spojovací tyče, ležící ve vertikální rovině procházející podélnou osou rámu. Vedle rámu je uspořádán stojan se čtvrtým ovládacím válcem, který je připevněn k jednomu z rámu prostřednictvím druhé spojovací tyče, uspořádané rovnoběžně s horizontální rovinou rámu.



Vynález se týká zařízení pro zkoušky pevnosti karosérie motorového vozidla.

Zkoušky pevnosti karosérie se provádějí při jízdě vozidla na zkušebním okruhu s různým povrchem, odpovídajícím podmínkám při provozu vozidla. Ukazatelem spolehlivosti a životnosti je tak délka ujeté dráhy nebo počet odpracovaných hodin do generální opravy. Takto prováděné životnostní zkoušky jsou zdlouhavé, což nepříznivě ovlivňuje uplatnění jejich výsledků při vývoji a stavbě vozidel. Zkoušky vyžadují zvýšené náklady na pohonné hmoty a zvýšenou námahu pro pracovníky provádějící zkoušky.

Cílem vynálezu je urychlení zkoušek se současným snížením nákladů a zlepšením pracovních podmínek.

Cíle vynálezu je dosaženo zařízením pro zkoušky pevnosti karosérie motorového vozidla, které sestává ze dvou rámu uspořádaných souose nad sebou a vzájemně spojených, ovládacích válců a stojiny, připojených k ráům a k podlaze výkyvně prostřednictvím kloubů. Podstata vynálezu spočívá v tom, že dva ovládací válce jsou upevněny k přední části horního rámu, kolmo k horizontální rovině rámu. V zadní části je ke spodnímu rámu upevněna stojina, výkyvně uložena v podélné ose rámu. Ke stojině je připevněn třetí ovládací válec prostřednictvím první spojovací tyče, ležící ve vertikální rovině procházející podélnou osou rámu. Vedle rámu je uspořádán stojan se čtvrtým ovládacím válcem, který je připevněn k jednomu z rámu prostřednictvím druhé spojovací tyče, uspořádané rovnoběžně s horizontální rovinou rámu.

Zařízení umožňuje provádět zkoušky na stálém zkušebním zařízení a nahradit tak zkoušky, které se provádějí za jízdy vozidla na zkušebním okruhu. Zkoušky se urychlí, dojde k úspoře pohonných hmot a ke zlepšení pracovních podmínek pro pracovníky provádějící zkoušky.

Příklad zařízení podle vynálezu je znázorněn na příložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje zařízení v bočním pohledu, obr. 2 v půdorysném pohledu a obr. 3 v čelním pohledu.

Zařízení sestává ze dvou rámů 1, 2, uspořádaných souose nad sebou, které jsou vzájemně spojeny patkami 3, známým způsobem, přivařením. Spodní rám 1 je vidlicový a horní rám 2 je čtyřúhelníkový a je na něm uložena karosérie 4. V přední části je horní rám 2 uložen na dvou ovládacích válcích 5, uspořádaných kolmo k horizontální rovině R rámů 1, 2. Ovládací válce 5 jsou uchyceny výkyvně prostřednictvím kulových kloubů 6 jednak k hornímu rámu 2, jednak k podlaze 7 prostřednictvím kulových kloubů 8, které jsou k podlaze ukotveny šrouby 24. V zadní části je spodní rám 1 uložen na stojině 9, kolmé k horizontální rovině R rámů 1, 2. Stojina 9 je ukotvena k podlaze 7 prostřednictvím šroubu 24 kloubem 10 výkyvně v podélné ose rámu 1, 2 a prostřednictvím kulového kloubu 11 na příčnicích 12 spodního rámu 1. Kulový kloub 11 je ve stojině 9 uložen otočně. Ke stojině 9 je prostřednictvím kulového kloubu 13 připojena jedním koncem první spojovací tyč 14, jejíž druhý konec je připojen prostřednictvím kulového kloubu 15 ke třetímu ovládacímu válci 16, upevněnému ke konzole 17, ukotvené pod spodním rámem 1 na podlaze 7 prostřednictvím šroubů 24. První spojovací tyč 14 leží ve vertikální rovině R1, která prochází podélnou osou rámů 1, 2 a je uspořádána šikmo ke stojině 9. V přední části, na čelní stěně příčniku horního rámu 2 je upevněn držák 18 a vedle rámů 1, 2 je k podlaze 7 ukotven prostřednictvím šroubů 24 stojan 19, na kterém je upevněn čtvrtý ovládací válec 20, k němuž je jedním

koncem prostřednictvím kulového kloubu 21 připojena druhá spojovací tyč 22, jejíž druhý konec je prostřednictvím kulového kloubu 23 upevněn k držáku 18. Druhá spojovací tyč 22 je uspořádána rovnoběžně s horizontální rovinou R rámu 1, 2.

Ovládací válce 5, 16, 20 jsou elektrohydraulické a jsou připojeny na neznázorněný hydraulický zdroj a programovou jednotku. Do programové jednotky se vloží program, který odpovídá namáhání kabiny 4 při určitém druhu provozu vozidla, kupříkladu program pro silniční provoz. Programová jednotka ovládá průtok tlakového media do ovládacích válců 5, 16, 20, které vibračním účinkem působí na rámy 1, 2 a tím způsobují namáhání kabiny 4. Dva ovládací válce 5 působí ve svislém směru a simulují namáhání způsobené od vozovky při propérování náprav vozidla. Třetí ovládací válec 16 působí v podélném směru a simuluje namáhání, které vzniká při brzdění vozidla. Čtvrtý ovládací válec 20 působí v příčném směru a simuluje namáhání, které vzniká při projíždění vozidla zatáčkou. Tím se docílí namáhání kabiny 4 stejně jako při provozních zkouškách.

Zařízení je možno použít pro zkoušení kabiny užitkových vozidel, osobních vozidel, traktorů i karosérií autobusů.

G 01 M 19/00

Opravy ve vytištěných popisech vynálezů

Ve vytištěném popisu vynálezu k autorskému osvědčení
č. 266 420 (PV 135-88.N) je chybně vytištěno páté
slovo z názvu.

Správně: karosérie

11.10. 1990

TISK - Zýková

Int. Cl. 4
G 01 M 19/00

O P R A V A

k PVAO č. 266 420 (51) Int.Cl.⁴ G 01 M 19/00

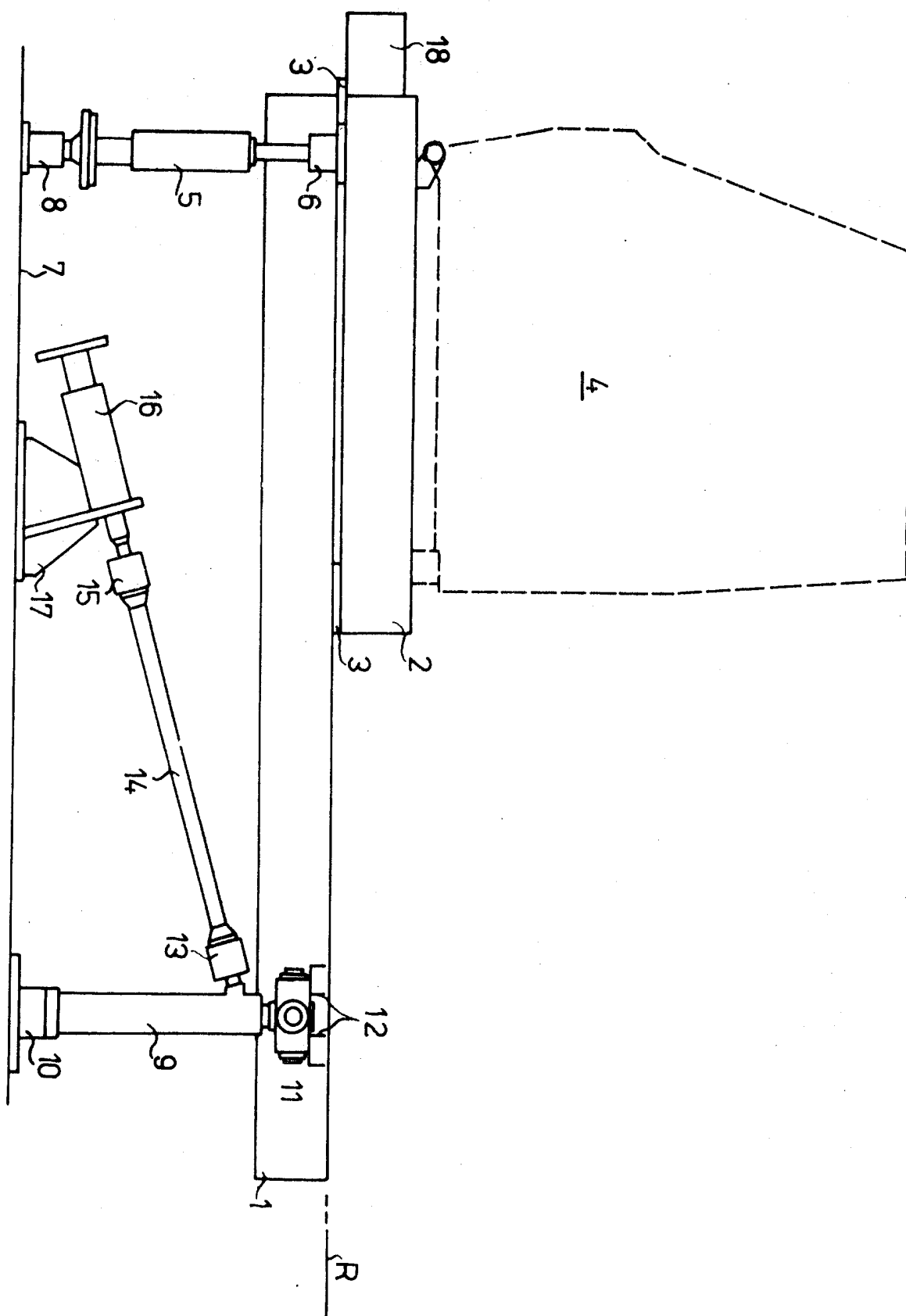
Správný název popisu vynálezu je:

(54) Zařízení pro zkoušky pevnosti karosérie
motorového vozidla

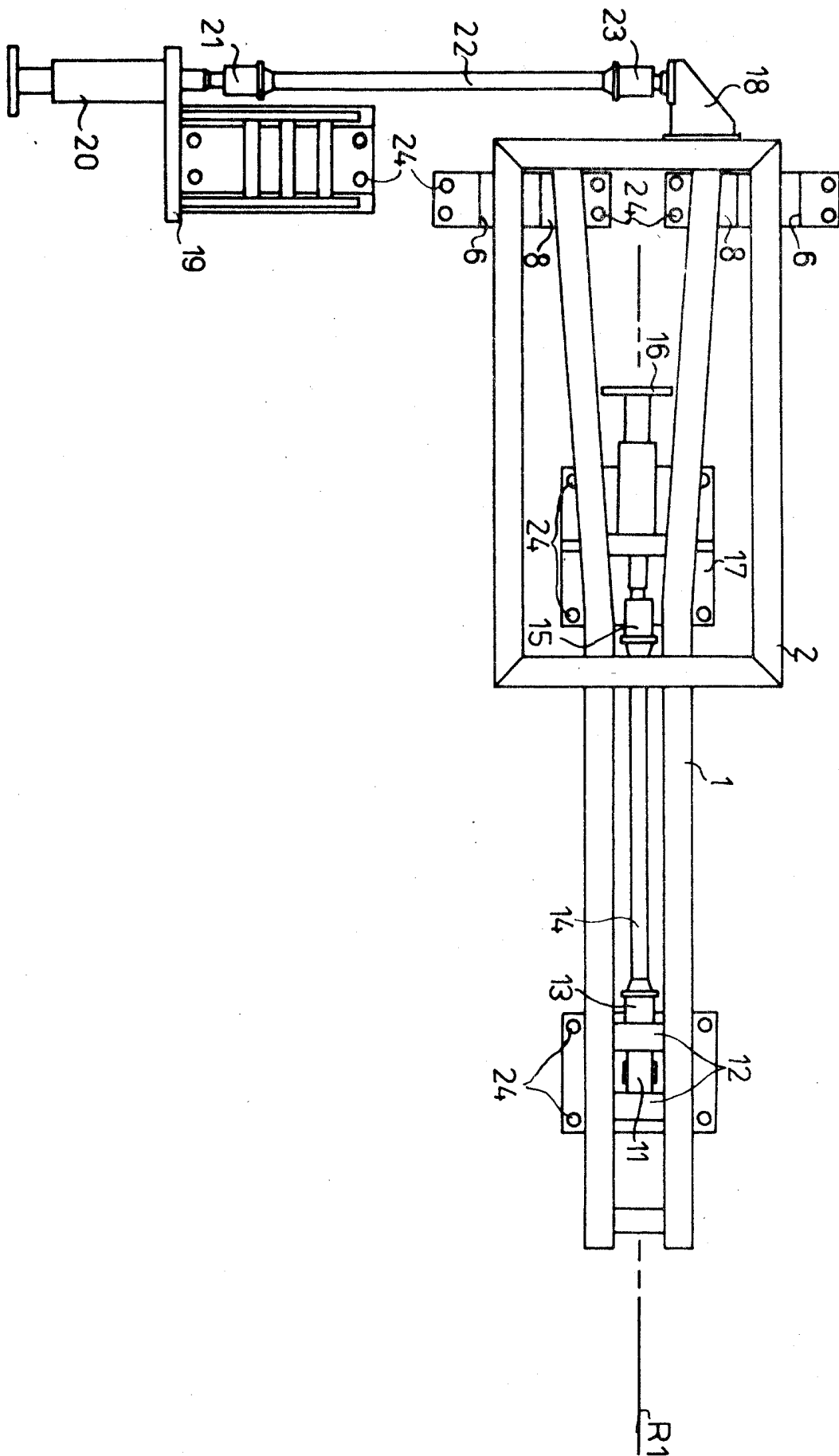
Federální úřad pro vynálezy

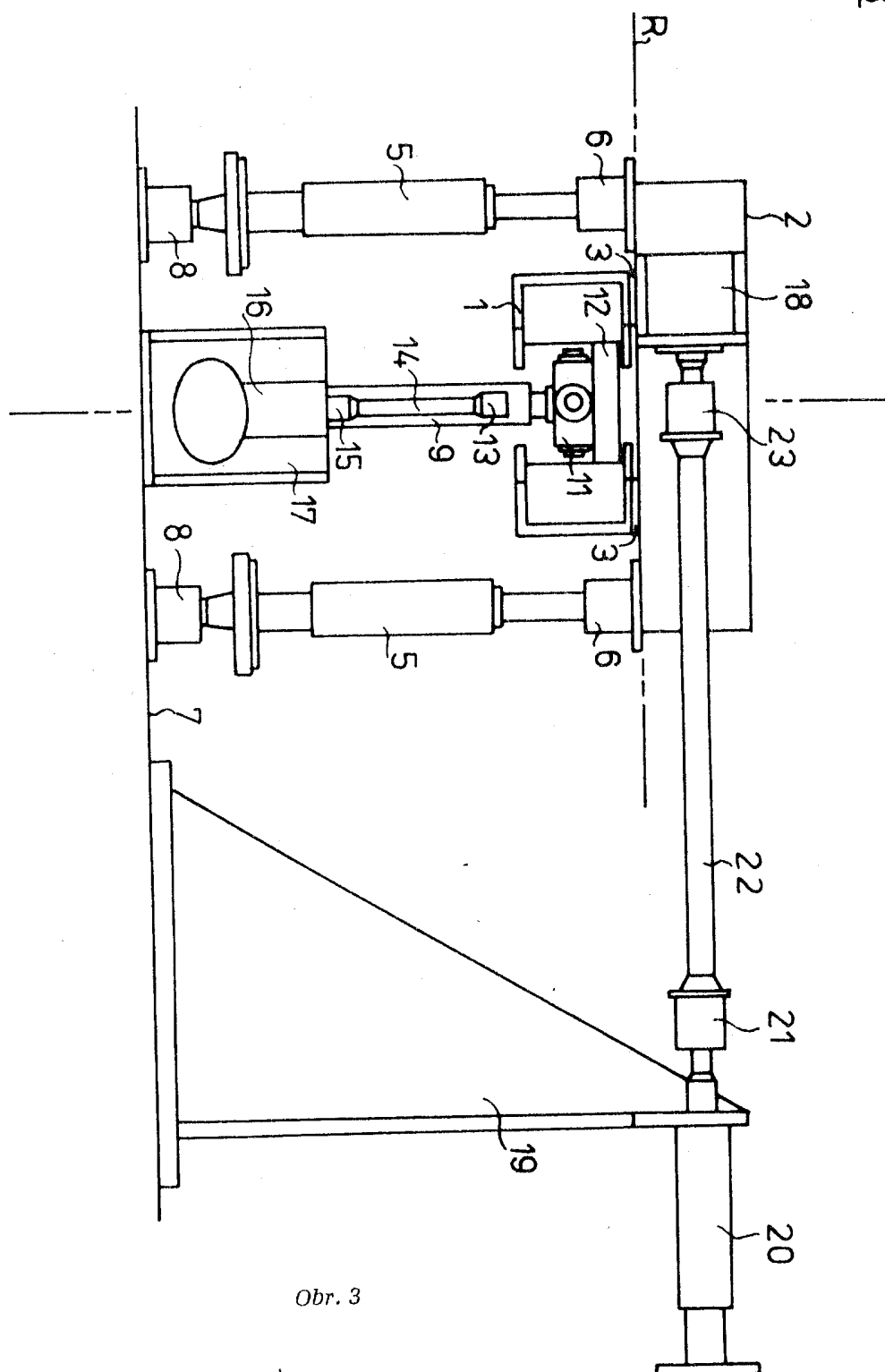
Zařízení pro zkoušky pevnosti karosérie motorového vozidla, sestávající ze dvou rámu uspořádaných souose nad sebou a vzájemně spojených ovládacích válců a stojiny, připojených k ráům a podlaze výkyvně prostřednictvím kloubů, vyznačující se tím, že dva ovládací válce (5) jsou upevněny k přední části horního rámu (2), kolmo k horizontální rovině (R) rámu (1), (2) a v zadní části je ke spodnímu rámu (1) upevněna stojina (9), výkyvně uložena v podélné ose rámu (1), (2) a ke stojině (9) je připevněn třetí ovládací válec (16) prostřednictvím první spojovací tyče (14), ležící ve vertikální rovině (R1), procházející podélnou osou rámu (1), (2), vedle nichž je uspořádán stojan (19) se čtvrtým ovládacím válcem (20), který je připevněn k jednomu z rámu (1), (2) prostřednictvím druhé spojovací tyče (22), uspořádané rovnoběžně s horizontální rovinou (R) rámu (1), (2).

3 výkresy



Obr. 1



Obr.3

Obr. 3