(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108285057 A
(43)申请公布日 2018.07.17

(21)申请号 201810181766.2

(22)申请日 2018.03.06

(71)申请人 石狮市卓诚机械自动化设备有限责任公司
地址 362700 福建省泉州市石狮市港口大道立晖创业园3#

(72)发明人 蔡忠溪

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所（普通合伙）35221
代理人 程昭春

(51)Int.Cl.
B65H 23/182(2006.01)
B65H 16/06(2006.01)

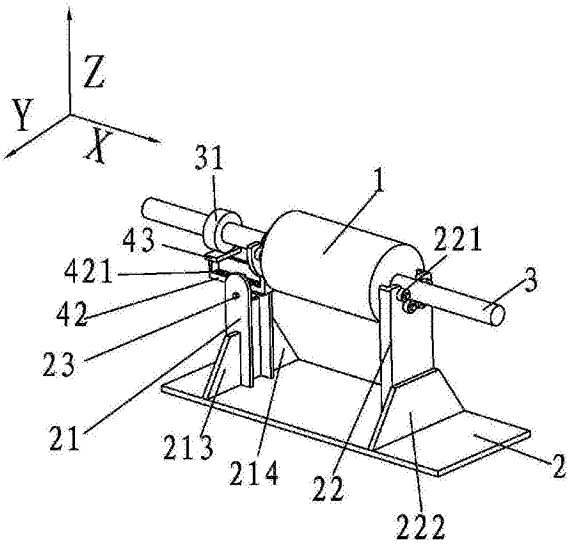
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种铺布机用可调式放布装置

(57)摘要

本发明公开一种铺布机用可调式放布装置，其中，包括左基架、右基架、放料杆、摩擦轮以及调速机构，所述放料杆上可套设有布料卷，所述摩擦轮固定套设在放料杆上，所述调速机构具有转动座、滑动座以及固定连接在滑动座两端的摩擦板以及支撑座，所述转动座通过转轴可转动连接在左基架上，所述摩擦板和支撑座分设在转轴的两侧，所述摩擦轮转动支撑抵顶在摩擦板上，所述滑动座上还设置有沿着放料杆轴向延伸的滑轨，所述滑动座通过滑轨可调式连接在转动座上，所述放料杆右端转动支撑在右基架上，所述放料杆左端转动支撑在支撑座上。与现有技术相比，本发明根据当前布料卷的特点来改变整个放料杆所受到的摩擦力大小，达到放布速度最合适的效果。



CN 108285057 A

1.一种铺布机用可调式放布装置，其特征在于，包括左基架、右基架、放料杆、摩擦轮以及调速机构，所述放料杆上可套设有布料卷，所述摩擦轮固定套设在放料杆上，所述调速机构具有转动座、滑动座以及固定连接在滑动座两端的摩擦板以及支撑座，所述转动座通过转轴可转动连接在左基架上，所述摩擦板和支撑座分设在转轴的两侧，所述摩擦轮转动支撑抵顶在摩擦板上，所述滑动座上还设置有沿着放料杆轴向延伸的滑轨，所述滑动座通过滑轨可调式连接在转动座上，所述放料杆右端转动支撑在右基架上，所述放料杆左端转动支撑在支撑座上。

2.如权利要求1所述的一种铺布机用可调式放布装置，其特征在于，所述右基架的上部呈U型结构，所述右基架设有与该U型结构对应呈U型排布的若干个第一滚动轮。

3.如权利要求1所述的一种铺布机用可调式放布装置，其特征在于，所述支撑座上端呈U型结构，所述支撑座上还设有与该U型结构对应并呈U型排布的若干个第二滚动轮。

4.如权利要求3所述的一种铺布机用可调式放布装置，其特征在于，所述可调式放布装置还包括固定套设在放料杆上的限位轮，所述限位轮的周向上还设有环形轨道，若干个第二滚动轮嵌设在环形轨道内。

5.如权利要求1所述的一种铺布机用可调式放布装置，其特征在于，所述摩擦板上可拆装设置有摩擦布。

6.如权利要求1所述的一种铺布机用可调式放布装置，其特征在于，所述左基架上还设有前左稳定板和后左稳定板，所述右基架上设有右稳定板，所述前左稳定板设在所述左基架的前部并与左基架连接，所述后左稳定板设在所述左基架的后部并与左基架连接，所述右稳定板与所述右基架连接。

7.如权利要求1所述的一种铺布机用可调式放布装置，其特征在于，所述滑轨有两个，两个滑轨沿放料杆的径向对称分布在滑动座的两侧。

8.如权利要求1所述的一种铺布机用可调式放布装置，其特征在于，所述转动座通过螺栓与所述滑轨连接。

9.如权利要求1所述的一种铺布机用可调式放布装置，其特征在于，所述左基架和右基架均设在所述机架上。

一种铺布机用可调式放布装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铺布机领域，具体涉及的是一种铺布机用可调式放布装置，其可以根据当前布料的特点来调节放布的摩擦力，从而确保大布卷的整个放布过程可以更加顺畅，避免发生拉拽不动或者一次性释放太多布料的问题。

背景技术

[0002] 目前，随着社会的进步，服装纺织行业也出现了突飞猛进的发展，服装纺织领域的自动化水平越来越高，服装布料的纺织、裁剪、加工、铺设等操作也相继实现机械化操作，大大提高了服装产品的产量以及产品质量，而铺布机则是服装制造行业的一种重要设备，承担着服装裁剪前将布匹铺平的工作。

[0003] 现有的铺布机没有针对铺布材料的不同而对放料速度进行调节的装置，在实际的生产过程中需要对粗糙度不同的布料卷进行放料，在铺布机来回移动对布料卷放料的过程中，铺布机的移动速度已经固定，因此在铺设粗糙度较小的布料时，布料间的摩擦力较小，在铺设布料的过程中易发生放料杆过度转动以及放料杆沿杆向的滑动使得布料铺设过长且布料铺设不整齐，而铺设粗糙度较大的布料时，布料间的摩擦力较大，放料杆不能与铺布机匹配转动，造成布料铺设长度过短，这将导致布料规格的不一致，还需要人工进行调整，大大增加了工人的工作量。

[0004] 有鉴于此，本申请人针对上述问题进行深入研究，遂有本案产生。

发明内容

[0005] 本发明的主要目的在于提供一种铺布机用可调式放布装置，其具有对不同材质的布料铺设后均能达到布料的放量合适且整齐铺设的特点。

[0006] 为了达成上述目的，本发明的解决方案是：

[0007] 一种铺布机用可调式放布装置，其中，包括左基架、右基架、放料杆、摩擦轮以及调速机构，所述放料杆上可套设有布料卷，所述摩擦轮固定套设在放料杆上，所述调速机构具有转动座、滑动座以及固定连接在滑动座两端的摩擦板以及支撑座，所述转动座通过转轴可转动连接在左基架上，所述摩擦板和支撑座分设在转轴的两侧，所述摩擦轮转动支撑抵顶在摩擦板上，所述滑动座上还设置有沿着放料杆轴向延伸的滑轨，所述滑动座通过滑轨可调式连接在转动座上，所述放料杆右端转动支撑在右基架上，所述放料杆左端转动支撑在支撑座上。

[0008] 进一步，所述右基架的上部呈U型结构，所述右基架设有与该U型结构对应呈U型排布的若干个第一滚动轮。

[0009] 进一步，所述支撑座上端呈U型结构，所述支撑座上还设有与该U型结构对应并呈U型排布的若干个第二滚动轮。

[0010] 进一步，所述可调式放布装置还包括固定套设在放料杆上的限位轮，所述限位轮的周向上还设有环形轨道，若干个第二滚动轮嵌设在环形轨道内。

[0011] 进一步，所述摩擦板上可拆装设置有摩擦布。

[0012] 进一步，所述左基架上还设有前左稳定板和后左稳定板，所述右基架上设有右稳定板，所述前左稳定板设在所述左基架的前部并与左基架连接，所述后左稳定板设在所述左基架的后部并与左基架连接，所述右稳定板与所述右基架连接。

[0013] 进一步，所述滑轨有两个，两个滑轨沿放料杆的径向对称分布在滑动座的两侧。

[0014] 进一步，所述转动座通过螺栓与所述滑轨连接。

[0015] 进一步，所述左基架和右基架均设在所述机架上。

[0016] 采用上述结构后，本发明涉及的一种铺布机用可调式放布装置，其通过设置摩擦轮和摩擦板，再通过对调速机构上的滑动座进行位置调整，即改变摩擦板和支撑座实际所承载的压力大小，当转轴靠近摩擦板时，所述摩擦板和摩擦轮之间的抵顶力达到最大；当转轴靠近支撑座时，所述摩擦板和摩擦轮之间的抵顶力达到最小，如此本发明可以根据当前布料卷的特点来改变整个放料杆所受到的摩擦力大小，达到放布速度最合适的效果。

[0017] 与现有技术相比，本发明能根据不同的布料材质调节放料杆与调速机构的摩擦力大小，从而调节放料杆放料的转速，最后达到对不同材质的布料铺设后均能达到布料的规格一致且整齐铺设的效果。

附图说明

[0018] 图1本发明涉及一种铺布机用可调式放布装置的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明中整体结构示意图。

[0020] 图3为本发明的整体结构的正视图。

[0021] 图4为本发明的结构俯视图。

[0022] 图5为本发明中放料杆与调速机构的摩擦力达到最大时的位置示意图。

[0023] 图6为本发明中减少放料杆与调速机构的摩擦力达到最小时的位置示意图。

[0024] 图7为本发明中调速机构的立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明中调速机构的俯视图。

[0026] 图9为本发明中调速机构的正视图。

[0027] 图10为本发明中调速机构的侧视图。

[0028] 图中：

[0029] 布料卷-1；机架-2；左基架-21；前左稳定板-213；

[0030] 后左稳定板-214；右基架-22；第一滚动轮-221；

[0031] 右稳定板-222；转轴-23；放料杆-3；摩擦轮-31；

[0032] 限位轮-32；环形轨道-321；转动座-41；滑动座-42；

[0033] 滑轨-421；摩擦板-43；支撑座-44；第二滚动轮-441；

[0034] 螺栓-5；摩擦布-6。

具体实施方式

[0035] 为了进一步解释本发明的技术方案，下面通过具体实施例来对本发明进行详细阐述。

[0036] 图中坐标X、Y、Z分别表示本发明的左右方向、前后方向和上下方向且坐标X指向右

方向，坐标Y指向前方向，坐标Z指向上方向。

[0037] 如图1-10所示，一种铺布机用可调式放布装置，其中，包括左基架21、右基架22、放料杆3、摩擦轮31以及调速机构，所述放料杆3上可套设有布料卷1，所述摩擦轮31固定套设在放料杆3上，所述调速机构具有转动座41、滑动座42以及固定连接在滑动座42两端的摩擦板43以及支撑座44，所述转动座41通过转轴23可转动连接在左基架21上，所述摩擦板43和支撑座44分设在转轴23的两侧，所述摩擦轮31转动支撑抵顶在摩擦板43上，所述摩擦轮31与摩擦板43之间的压力发生改变将使得放料杆3的转速发生改变，所述摩擦轮31与摩擦板43之间的压力较大时，所述放料杆3的转速较慢，所述摩擦轮31与摩擦板43之间的压力较小时，所述放料杆3的转速较快；所述滑动座42上还设置有沿着放料杆3轴向延伸的滑轨421，所述滑动座42通过滑轨421可调式连接在转动座41上，所述放料杆3右端转动支撑在右基架22上，所述放料杆3左端转动支撑在支撑座44上；

[0038] 通过上述的结构，调节滑动座42使得滑动座42沿滑轨421进行移动，并且由于转动座41与左基架21的转动连接，因此当滑动座42上的摩擦板43越靠近转轴23时，所述左基架21对摩擦板43的支撑力越大，所述摩擦板43与所述摩擦轮31之间的压力也将越大，摩擦板43与摩擦轮31之间的摩擦力增大，因此摩擦轮31的转速减慢，所述放料杆3的转速也相应减慢；当滑动座42上的摩擦板43越远离转轴23时，所述左基架21对摩擦板43的支撑力越小，所述摩擦板43与所述摩擦轮31之间的摩擦力越小，摩擦板43与摩擦轮31之间的摩擦力减小，因此摩擦轮31的转速加快，所述放料杆3的转速也相应加快；因此在放料的布料的表面较光滑时，调节滑动座42的位置使得摩擦板43靠近所述转轴23，从而增加摩擦轮31与摩擦板43的摩擦力，减慢放料杆3的转速。当放料的布料的表面较粗糙时，通过调节滑动座42的位置使得摩擦板43离转轴23较远，从而减少摩擦轮31与摩擦板43之间的摩擦力，放料杆3的转速得到提升。因此通过调速机构使得布料得到合适的放料速度，从而实现理想的放料效果。

[0039] 优选的，所述右基架22的上部呈U型结构，所述右基架22设有与该U型结构对应呈U型排布的若干个第一滚动轮221，所述第一滚动轮221与所述放料杆3抵接，通过所述第一滚动轮221的设置使得所述放料杆3与右基架22之间的摩擦力由滑动摩擦转变为放料杆3与第一滚动轮221之间的滚动摩擦，从而减小了所述放料杆3的转动所需消耗的能量，并且使得所述调速机构的调速更加精准，调速效果更加理想。

[0040] 优选的，所述支撑座44上端呈U型结构，所述支撑座44上还设有与该U型结构对应并呈U型排布的若干个第二滚动轮441，通过所述第二滚动轮441也使得所述放料杆3与所述支撑座44的摩擦力减小，减少了所述放料杆3在转动时的能量消耗，大大提高了调速机构的精确度。

[0041] 优选的，所述可调式放布装置还包括固定套设在放料杆3上的限位轮32，所述限位轮32的周向上还设有环形轨道321，若干个第二滚动轮441嵌设在环形轨道321内，通过将若干个第二滚动轮441嵌设在所述环形轨道321内使得所述放料杆3在进行转动的同时防止了所述放料杆3沿所述放料杆3的轴向进行移动，套设在所述放料杆3上的布料卷1不产生偏移保证了布料卷1放出的布料铺设在铺设桌上时达到整齐均匀的铺设效果。

[0042] 优选的，所述摩擦板43上可拆装设置有摩擦布6，所述摩擦布6保证了所述摩擦轮31与所述摩擦板43之间存在足够的摩擦，使得调速机构对放料杆3的调速效果更加爱明显，并且通过更换不同粗糙度的摩擦布6，实现摩擦板43与摩擦轮31之间摩擦力的进一步调整，

从而使得调速机构的调整范围得到进一步的扩大，更有利于调速机构的调节。

[0043] 优选的，所述左基架21上还设有前左稳定板213和后左稳定板214，所述右基架22上设有右稳定板222，所述前左稳定板213设在所述左基架的前部并与左基架连接，所述后左稳定板214设在所述左基架的后部并与左基架连接，所述右稳定板222与所述右基架22连接；这样，在所述前左稳定板213、右左稳定板以及右稳定板222的作用下使得左基架21和右基架22更加牢固的固定在所述机架2上，保证了整个可调式放布装置的稳定性，增加了整体可调式放布装置的使用寿命。

[0044] 优选的，所述滑轨421有两个，两个滑轨421沿放料杆3的径向对称分布在滑动座42的两侧，两个滑轨421的设置使得所述滑动座42能更加准确的沿所述放料杆3的轴向进行移动，增强了整个调速机构的稳定性，避免了所述滑动座42只沿一个滑轨421移动时滑动座42出现旋转偏移的情况，从而造成放料杆3无法摆正进而使得放料杆3无法转动的问题。

[0045] 优选的，所述转动座41通过螺栓5与所述滑轨421连接，通过螺栓5的连接结构使得转动座41与滑动座42的连接更加紧固。

[0046] 优选的，所述左基架21和右基架22均设在所述机架2上，使得左基架21和右基架22保持在同一水平面上，保证了放料杆3在转动时套设在放料杆3上的布料卷1的水平放料，使得布料放料后的效果更加理想。

[0047] 上述实施例和图式并非限定本发明的产品形态和式样，任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰，皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

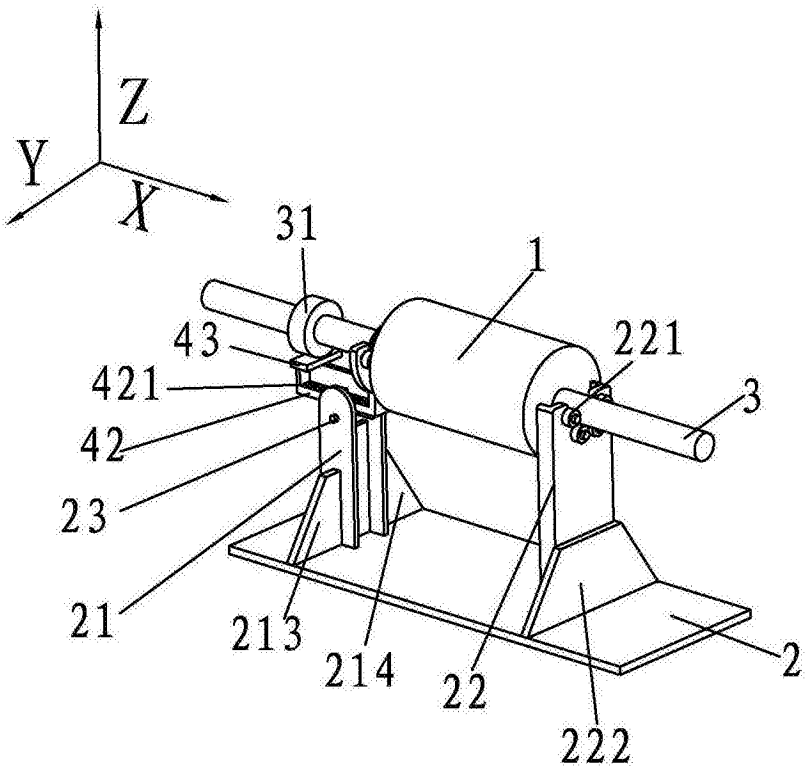

Z
Y
X
31
1
43
221
421
3
42
23
21
213
214
22
2
222

图1

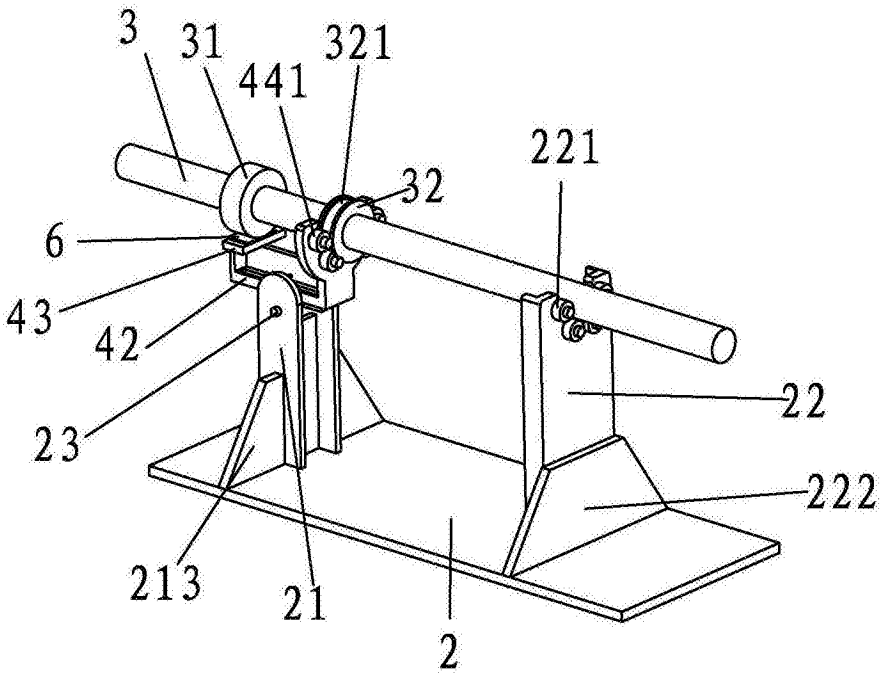

3
31
321
441
221
32
6
43
42
22
23
222
213
21
2

图2

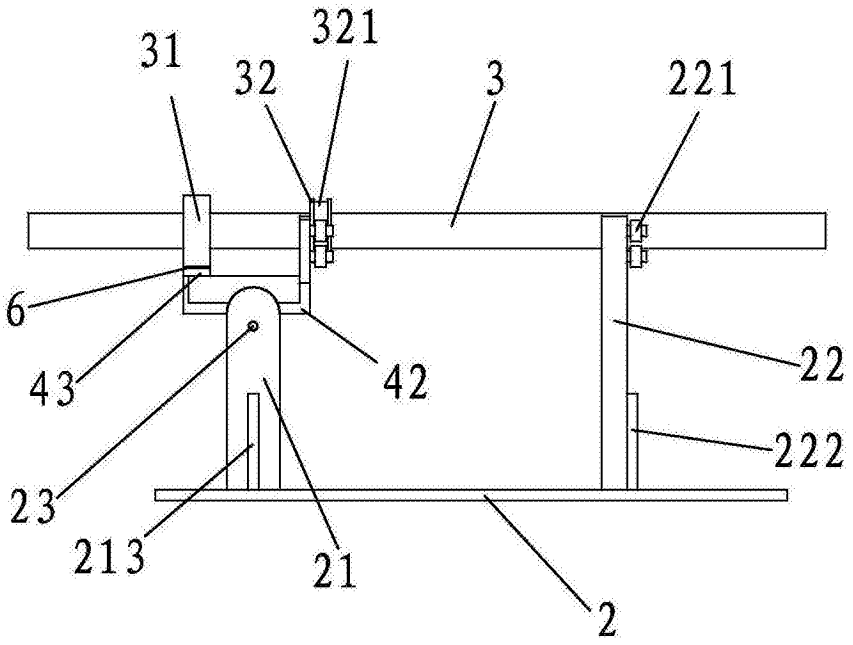

31
321
32
3
221
6
43
42
22
222
23
213
21
2

图3

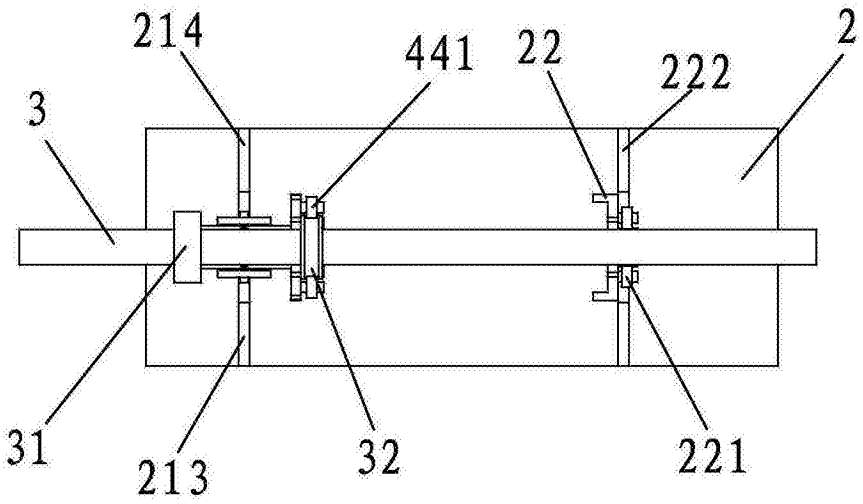

214
441
22
222
2
3
31
213
32
221

图4

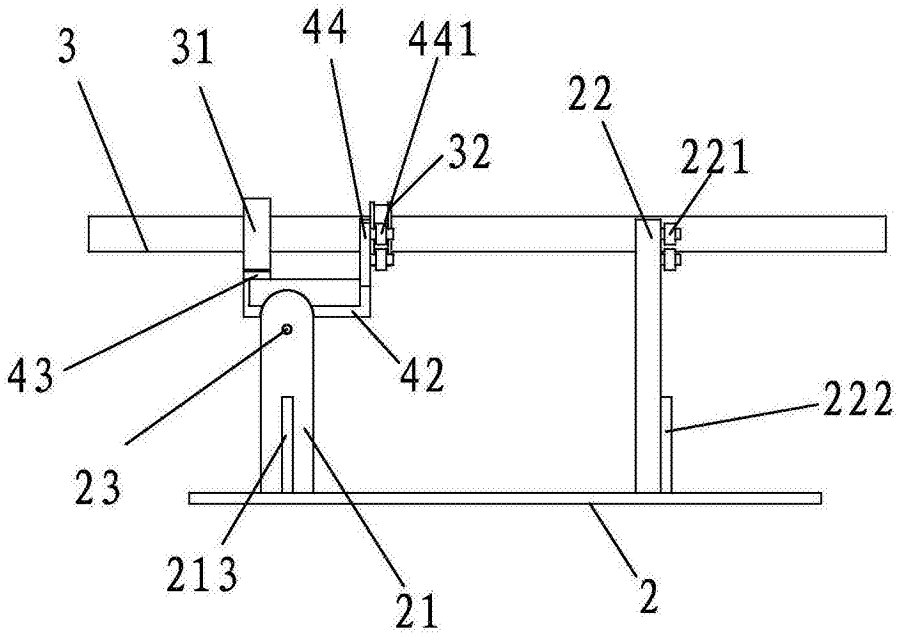

3
31
44
441
22
32
221
43
42
222
23
213
21
2

图5

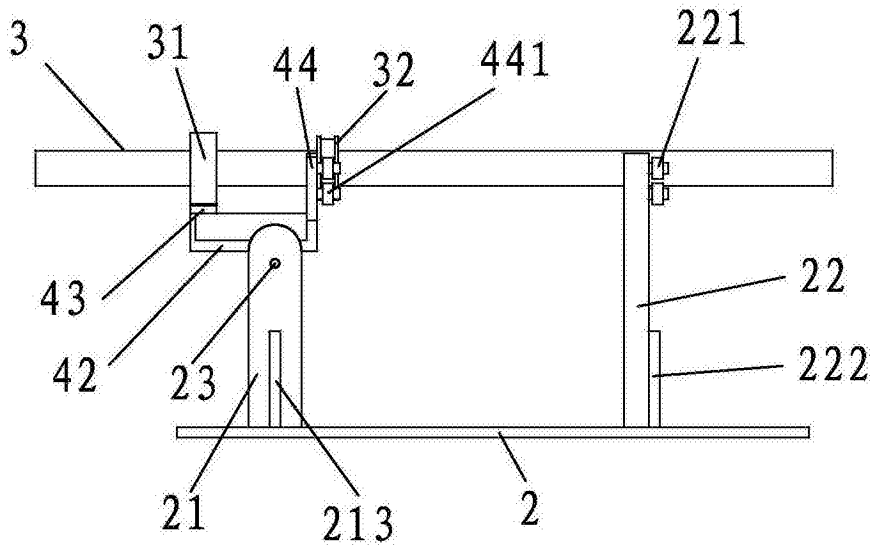

3
31
44
32
441
221
43
22
42
222
23
21
213
2

图6

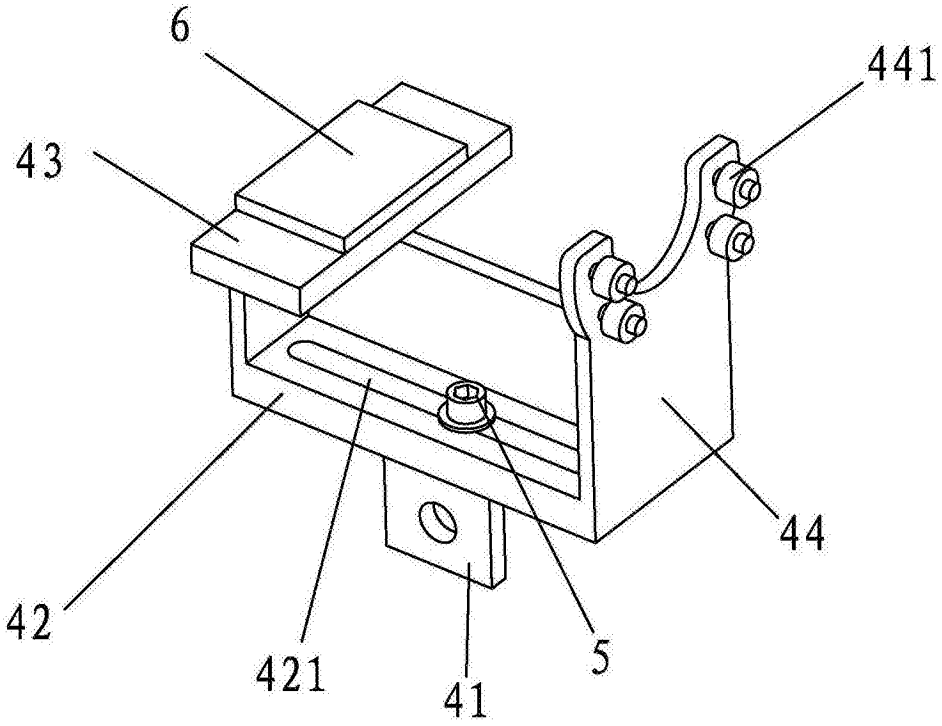


图7

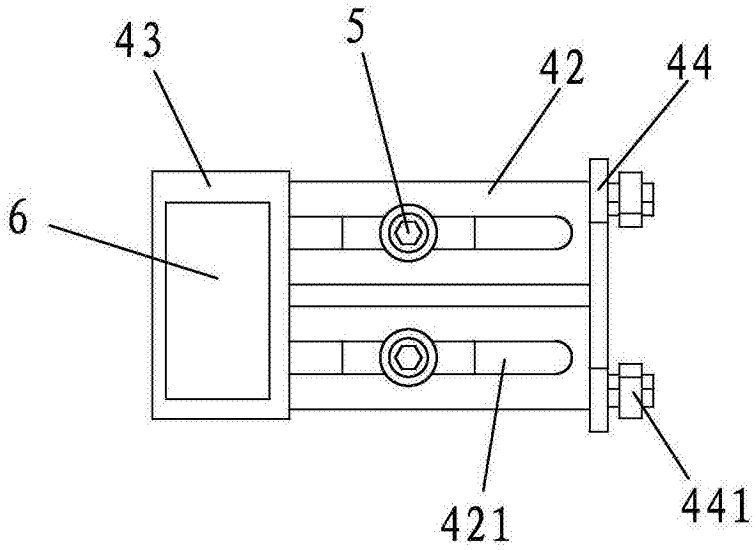


图8

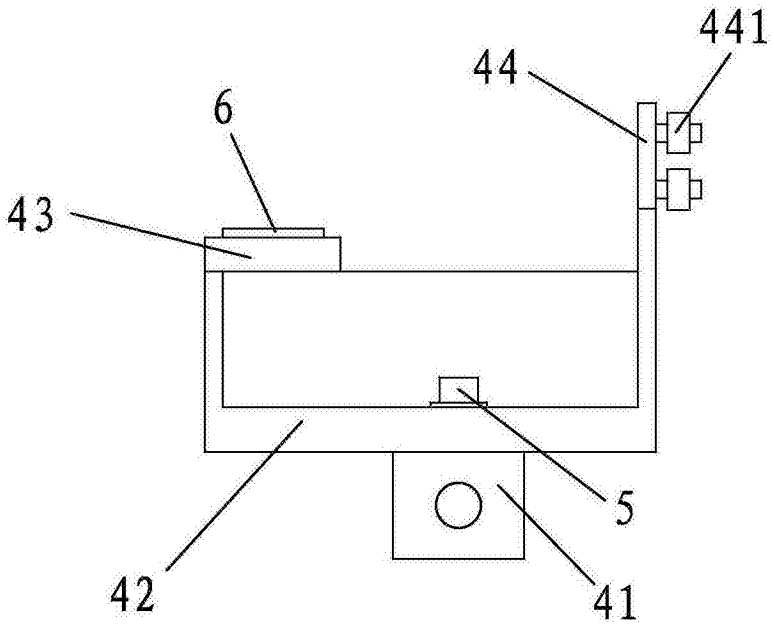


图9

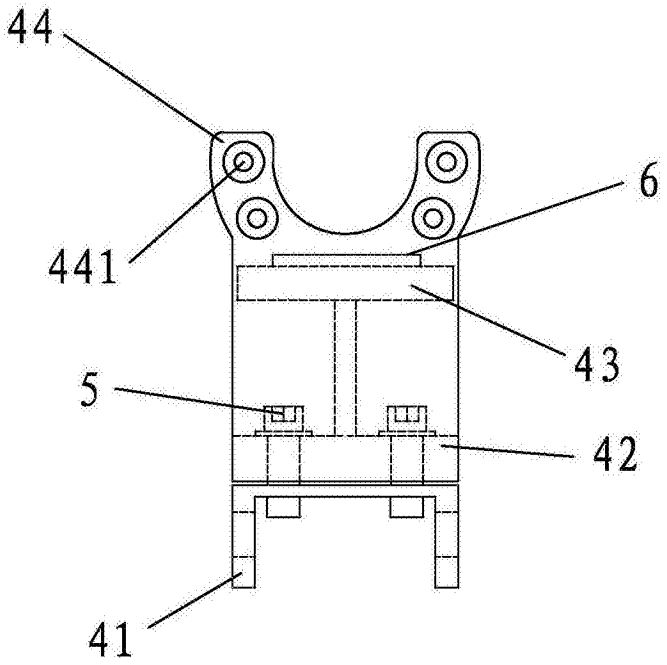


图10