



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206494525 U

(45)授权公告日 2017.09.15

(21)申请号 201720138010.0

(22)申请日 2017.02.15

(73)专利权人 北京四汇建筑工程有限责任公司

地址 100000 北京市海淀区四季青祁家村  
108号

(72)发明人 吴广礼

(51)Int.Cl.

B65G 49/06(2006.01)

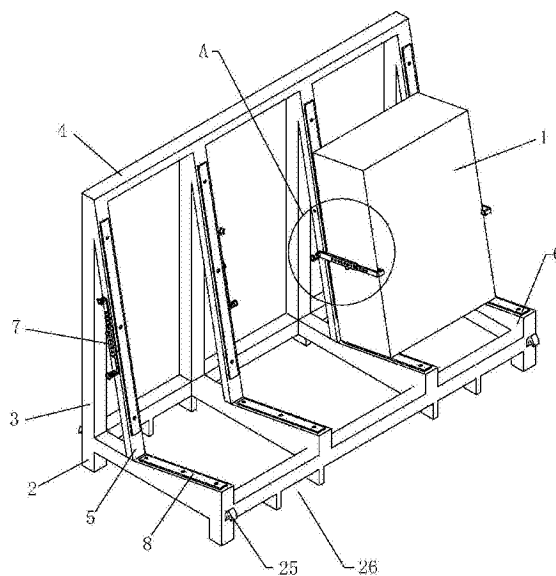
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54)实用新型名称

玻璃放置架

## (57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃放置架,其技术方案要点包括底座,所述底座上设有供玻璃斜靠堆叠放置的置物架,所述置物架包括两根平行设置的直立柱,两根直立柱之间连接有横梁,直立柱与底座之间连接有斜支撑,所述底座上设有与斜支撑垂直的斜置块;斜支撑与斜置块之间形成堆放空间;两条斜支撑上均转动连接有固定臂,所述固定臂包括转动连接于斜支撑的转臂和可调节连接于转臂的伸缩臂;两个伸缩臂的端部相向延伸设置有用于抵贴玻璃表面的夹紧头。本实用新型可以对放置架上的玻璃起到多方位固定的作用,使得玻璃放置更稳固。



1. 一种玻璃放置架,其特征在于:包括底座(2),所述底座(2)上设有供玻璃斜靠堆叠放置的置物架,所述置物架包括两根平行设置的直立柱(3),两根直立柱(3)之间连接有横梁(4),直立柱(3)与底座(2)之间连接有斜支撑(5),所述底座(2)上设有与斜支撑(5)垂直的斜置块(6);斜支撑(5)与斜置块(6)之间形成堆放空间;两条斜支撑(5)上均转动连接有固定臂(7),所述固定臂(7)包括转动连接于斜支撑(5)的转臂(9)和可调节连接于转臂(9)的伸缩臂(10);两个伸缩臂(10)的端部相向延伸设置有用于抵贴玻璃表面的夹紧头(14)。

2. 根据权利要求1所述的玻璃放置架,其特征在于:两条斜支撑(5)相背的侧壁固定连接有转轴(11),所述转臂(9)套设于转轴(11)与转轴(11)形成转动连接,所述转轴(11)远离斜支撑(5)的一端设有限位块(28),转轴(11)上套设有夹紧弹簧(15),夹紧弹簧(15)的两端分别抵触于限位块(28)和转臂(9)。

3. 根据权利要求2所述的玻璃放置架,其特征在于:所述转臂(9)为端部开口的中空结构,所述伸缩臂(10)部分滑动连接于转臂(9)内,转臂(9)和伸缩臂(10)上设有相适配的定位孔(13),转臂(9)和伸缩臂(10)的定位孔(13)之间连接有固定螺栓(12)。

4. 根据权利要求3所述的玻璃放置架,其特征在于:所述夹紧头(14)包括转动连接于伸缩臂(10)端部的转块(17),伸缩臂(10)与转块(17)之间设有在转块(17)转动至与伸缩臂(10)呈垂直状态时用于固定转块(17)的固定机构;所述转块(17)上安装有用于抵触玻璃表面的夹紧组件。

5. 根据权利要求4所述的玻璃放置架,其特征在于:所述固定机构包括设置在转块(17)上的滑移槽(18),以及设置在伸缩臂(10)上的卡接槽(22),还包括一端滑动连接于滑移槽(18)的卡接板(19),滑移槽(18)中设有弹性作用于卡接板(19)的拉簧(20);卡接板(19)呈L型结构;在转块(17)转动至与伸缩臂(10)垂直状态时,卡接板(19)远离滑移槽(18)的一端受拉簧(20)作用插接于卡接槽(22)内。

6. 根据权利要求5所述的玻璃放置架,其特征在于:所述夹紧组件包括固定连接于转块(17)的固定块(23),固定块(23)包括两块夹板,两块夹板之间转动连接有调角块(24)。

7. 根据权利要求1所述的玻璃放置架,其特征在于:所述底座(2)上设有供叉车定位的叉车卡槽(26)。

8. 根据权利要求1所述的玻璃放置架,其特征在于:所述斜支撑(5)和斜置块(6)用于与玻璃接触的一侧粘接有泡沫垫(8)。

9. 根据权利要求3所述的玻璃放置架,其特征在于:置物架上的两条转臂(9)相向的一侧设有第一缓冲垫(16)。

10. 根据权利要求6所述的玻璃放置架,其特征在于:所述调角块(24)上设有第二缓冲垫(29)。

## 玻璃放置架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种储货架,更具体地说它涉及一种玻璃放置架。

### 背景技术

[0002] 在公开号为CN105173431A的中国专利中公开了一种玻璃放置架,包括底座、第一止挡块、第二止挡块、第一背板和第二背板,通过第一背板和第二背板让玻璃靠在上面并通过第一止挡块和第二止挡块止挡玻璃的滑动,从而实现玻璃的固定。在一定程度上对玻璃进行了保护,防止玻璃在运输过程中发生损坏。

[0003] 但上述方案,仅通过挡块和背板抵住玻璃,在玻璃自身的重力作用下,仅能防止玻璃在运输过程中在放置架上滑动,其防护效果有限。在运输过程中还可能产生一定程度的晃动、惯性位移等,该方案无法对其进行多方位的保护,亟需一种防护效果更佳的玻璃放置架。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种玻璃放置架,可以对放置架上的玻璃起到多方位固定的作用,使得玻璃放置更稳固。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种玻璃放置架,包括底座,所述底座上设有供玻璃斜靠堆叠放置的置物架,所述置物架包括两根平行设置的直立柱,两根直立柱之间连接有横梁,直立柱与底座之间连接有斜支撑,所述底座上设有与斜支撑垂直的斜置块;斜支撑与斜置块之间形成堆放空间;两条斜支撑上均转动连接有固定臂,所述固定臂包括转动连接于斜支撑的转臂和可调节连接于转臂的伸缩臂;两个伸缩臂的端部相向延伸设置有用以抵贴玻璃表面的夹紧头。

[0006] 通过采用上述技术方案,斜支撑与斜置块之间形成供玻璃堆叠的空间,玻璃堆叠时,一面斜靠于斜支撑上,底部支撑于斜置块上,使得玻璃不易翻倒;本方案中,单组置物架均包括两根斜支撑,每根斜支撑上均转动连接有固定臂,固定臂通过转臂与伸缩臂形成可调节结构,通过夹紧头可对玻璃背向斜支撑的一侧进行固定。即将玻璃堆叠于置物架上时,固定臂还可用于固定玻璃的侧面,夹紧头可以固定玻璃背向斜支撑的一侧,通过调节固定臂的长度,可以对不同堆叠厚度的玻璃进行固定。因此,本方案可以对玻璃起到多方位的固定,使得玻璃固定更稳固。

[0007] 本实用新型进一步设置为:两条斜支撑相背的侧壁固定连接有转轴,所述转臂套设于转轴与转轴形成转动连接,所述转轴远离斜支撑的一端设有限位块,转轴上套设有夹紧弹簧,夹紧弹簧的两端分别抵触于限位块和转臂。

[0008] 通过采用上述技术方案,在夹紧弹簧的作用下,两个固定臂相向靠近,可使得固定臂夹紧玻璃的侧面,对玻璃起到更好的固定;同时,当玻璃宽度较大时,通过将固定臂向限位块一侧推动,可增加两个固定臂之间的距离,可对不同宽度的玻璃进行固定。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述转臂为端部开口的中空结构,所述伸缩臂部分滑

动连接于转臂内,转臂和伸缩臂上设有相适配的定位孔,转臂和伸缩臂的定位孔之间连接有固定螺栓。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过滑动伸缩臂可调节转臂加伸缩臂的总长度,再通过固定螺栓固定伸缩臂和转臂,从而达到调节固定臂长度的目的。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述夹紧头包括转动连接于伸缩臂端部的转块,伸缩臂与转块之间设有在转块转动至与伸缩臂呈垂直状态时用于固定转块的固定机构;所述转块上安装有用于抵触玻璃表面的夹紧组件。

[0012] 通过采用上述技术方案,转块与伸缩臂转动连接,在未放置玻璃时,可将转块转动至限位块所在的一侧,使得固定臂未使用状态时,固定臂可收放至斜支撑的侧面,避免夹紧组件与斜支撑形成抵触使得固定臂无法得到较好的收放。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述固定机构包括设置在转块上的滑移槽,以及设置在伸缩臂上的卡接槽,还包括一端滑动连接于滑移槽的卡接板,滑移槽中设有弹性作用于卡接板的拉簧;卡接板呈L型结构;在转块转动至与伸缩臂垂直状态时,卡接板远离滑移槽的一端受拉簧作用插接于卡接槽内。

[0014] 通过采用上述技术方案,在需要对玻璃表面进行固定时,需要将夹紧组件转动至两根斜支撑之间,且夹紧组件与玻璃表面抵触时需要避免夹紧组件自行偏转,因此还需对转块进行固定,使得夹紧组件无法偏转;本方案中,通过L型的卡接板一端与转块连接,另一端通过拉簧作用插入位于伸缩臂的卡接槽中,从而使得转块与伸缩臂之间的角度被固定,进而对夹紧组件进行固定。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述夹紧组件包括固定连接于转块的固定块,固定块包括两块夹板,两块夹板之间转动连接有调角块。

[0016] 通过采用上述技术方案,调角块转动连接于两端夹板之间,夹紧组件通过调角块与玻璃的表面抵贴对玻璃进行固定;当玻璃放置角度略有偏差时,调角块可能未能与玻璃表面完全抵贴,但由于调角块可以转动,在将伸缩臂向转臂中滑动时,调角块可以产生偏转并抵贴至玻璃表面;通过调角块与玻璃表面接触,可对玻璃起到更好的固定。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述底座上设有供叉车定位的叉车卡槽。

[0018] 通过采用上述技术方案,在底座预留叉车卡槽便于对该玻璃放置架进行搬运。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述斜支撑和斜置块用于与玻璃接触的一侧粘接有泡沫垫。

[0020] 通过采用上述技术方案,设置泡沫垫可避免斜支撑和斜置块与玻璃之间直接刚性接触,可对玻璃起到更好的保护。

[0021] 本实用新型进一步设置为:置物架上的两条转臂相向的一侧设有第一缓冲垫。

[0022] 通过采用上述技术方案,转臂通过第一缓冲垫与玻璃的侧面接触,可避免刚性接触,对玻璃具有更好的保护作用。

[0023] 本实用新型进一步设置为:所述调角块上设有第二缓冲垫。

[0024] 通过采用上述技术方案,调角块通过第二缓冲垫与玻璃表面接触,可避免对玻璃表面造成刮擦,可对玻璃起到更好的保护。

[0025] 综上所述,相比现有技术,本实用新型更注重从多方位对玻璃起到固定和保护,使得玻璃放置于玻璃放置架时更加稳固。

## 附图说明

[0026] 图1是本实施例整体结构示意图；

[0027] 图2是图1中A处的放大示意图；

[0028] 图3是本实施例中固定臂的结构示意图；

[0029] 图4是图3中B处的放大示意图；

[0030] 图5是本实施例中夹紧头的爆炸示意图。

[0031] 附图标记说明：1、玻璃堆；2、底座；3、直立柱；4、横梁；5、斜支撑；6、斜置块；7、固定臂；8、泡沫垫；9、转臂；10、伸缩臂；11、转轴；12、固定螺栓；13、定位孔；14、夹紧头；15、夹紧弹簧；16、第一缓冲垫；17、转块；18、滑移槽；19、卡接板；20、拉簧；21、固定盖；22、卡接槽；23、固定块；24、调角块；25、吊钩；26、叉车卡槽；27、闲置孔；28、限位块；29、第二缓冲垫。

## 具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 如图1所示，一种玻璃放置架，包括底座2，底座2的一长边上向上一体延伸出4根直立柱3，直立柱3之间的上端部通过一根横梁4连接在一起。底座2和各个直立柱3之间还设有斜支撑5，底座2上还固定有向远离斜支撑5一端向上稍翘起的斜置块6；斜置块6与斜支撑5呈垂直设置；由若干玻璃堆叠形成的玻璃堆1放置在放置架上面时，一面靠在斜支撑5上，底部抵在斜置块6上，斜置块6向上的仰角防止玻璃产生滑动，使得玻璃堆1放置的更加稳固。同时斜支撑5、斜置块6多处与玻璃接触的位置皆安装有泡沫垫8，防止玻璃直接与放置架接触，并起一定的缓冲作用。

[0034] 继续参考图1，在底座2朝下一面还焊接一对有便于叉车定位的叉车卡槽26；在底座的多处位置还设有吊钩25，便于吊车对放置架进行搬运。四根斜支撑5分为左右两组，同组对应的两根斜支撑5之间，远离另一斜支撑5的侧面上还转动连接有相向的固定臂7，固定臂7可根据所放置的玻璃堆1的厚度进行长度的调节，对玻璃堆1进行牢固的固定保护。

[0035] 如图2和3所示，详细展示固定臂7的具体结构。固定臂7由靠近斜支撑5的一端起，依次设有转轴11、转臂9、固定螺栓12、伸缩臂10、和夹紧头14。转臂9是一根矩形的中空杆，其中一端设有一通孔供转轴11穿过，转轴11固定在斜立柱5之上，使得转臂9可相对斜支撑5转动。伸缩臂10形状与转臂9内空腔适配，插入转臂9空腔之中，并可以在其中进行滑移。转臂9和伸缩臂10上设置有若干适配的定位孔13，伸缩臂10的定位孔中设有螺纹，通过转入固定螺栓12穿过两臂体，可将转臂9和伸缩臂10相对固定。因此，可以调节伸缩臂10伸出的长度，来固定不同厚度的玻璃堆1。同时斜支撑5侧面上还设有闲置孔27，当固定臂7不使用时，可以通过固定螺栓12将其固定在斜支撑5上。

[0036] 继续参考图2和3，转轴11向外侧延伸出一段距离，并在末端设有一限位块28，使得转臂9可以在转轴11上相对滑移。限位块28和转臂9之间还设有夹紧弹簧15，将转臂9压向斜支撑5。当玻璃堆1的宽度大于相邻斜支撑5外侧面之间的距离时，两侧的转臂9被玻璃堆1推开向外滑移并压缩夹紧弹簧15。因此，固定臂7对一定宽度范围内的玻璃也可以实现侧面的夹紧固定。作为进一步的设置，转臂9朝向玻璃堆1的一面还设有第一缓冲垫16，防止金属件直接碰触玻璃，损伤玻璃。前述的夹紧头14安装在固定臂7远离转轴11的末端。

[0037] 如图4和5所示,夹紧头14包括转动连接在伸缩臂10末端的转块17。转块17上还设有滑移槽18,滑移槽18呈“工”型,并与转块17的一侧面连通。滑移槽18中安装有卡接板19,卡接板19整体呈“L”型,卡接在滑移槽18中,一端通过与工字型相适配的结构,可以在滑移槽18中稳定的滑动,另一端从侧面穿出。在卡接板19和滑移槽18之间还固定有一拉簧20;伸缩臂10上朝向玻璃堆1的一面的侧壁上还设有用于和卡接板19配合的卡接槽22。当转块17向靠近卡接槽22的方向转动时,卡接板19先抵在伸缩臂10的侧面;随后继续转动,卡接板19被伸缩臂10的侧壁顶开,拉簧20被拉伸,直到卡接板19到达卡接槽22的位置。卡接板19插入卡接槽22中,拉簧20被释放,卡接板19与卡接槽22形成卡接配合,使得转块17无法转动。需要解除配合关系时,只需向远离卡接槽22的位置推动卡接板19,再转动转块17即可。

[0038] 继续参考图4和5,转块17的端部,还安装有固定块23,固定块23通过固定盖21和螺栓固定在转块17上。固定块23包括两夹片和转动连接在夹片中的调角块24,调角块24上还设置有第二缓冲垫29。通过上述结构,当需要固定玻璃堆1时,将转块17向靠近玻璃堆1的方向转动,并使卡接板19卡入卡接槽22中,使转块17被限制死,不能再转动;此时调角块24抵压在玻璃堆1的外侧面,由于调角块24可以转动,当调角块24设置第二缓冲垫29的一侧未能与玻璃表面完全贴合时,通过调角块24自身适应性的自转可以转动至第二缓冲垫29与玻璃表面贴合的状态;对玻璃堆1进行稳固的固定。当需要松开玻璃堆1时,只需推动卡接板19,解除和卡接槽22的配合关系,再将夹紧头14转向远离玻璃堆1的一侧即可。

[0039] 工作流程:将第一片玻璃抵在斜支撑5上放稳,后续玻璃一层一层的放置上去;放置完毕后转出闲置孔27中的固定螺栓12,并向外侧拉动固定臂7,固定臂7压缩夹紧弹簧15,并向外位移,再转动固定臂7,使得固定臂7抵在玻璃堆1的侧面;再将转块17向靠近玻璃堆1的方向转动,让卡接板19和卡接槽22配合固定;最后根据玻璃堆1的厚度调节伸缩臂10相对转臂9伸出的距离,并通过固定螺栓12固定两臂体,此时调角块24压在玻璃面之上,会自动转动至与玻璃面贴合的位置。再以同样的顺序完成另一边的固定,从而完成对玻璃堆1的多方位固定。解除固定臂7的流程参照上述内容反向操作即可,不再赘述。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的设计构思之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

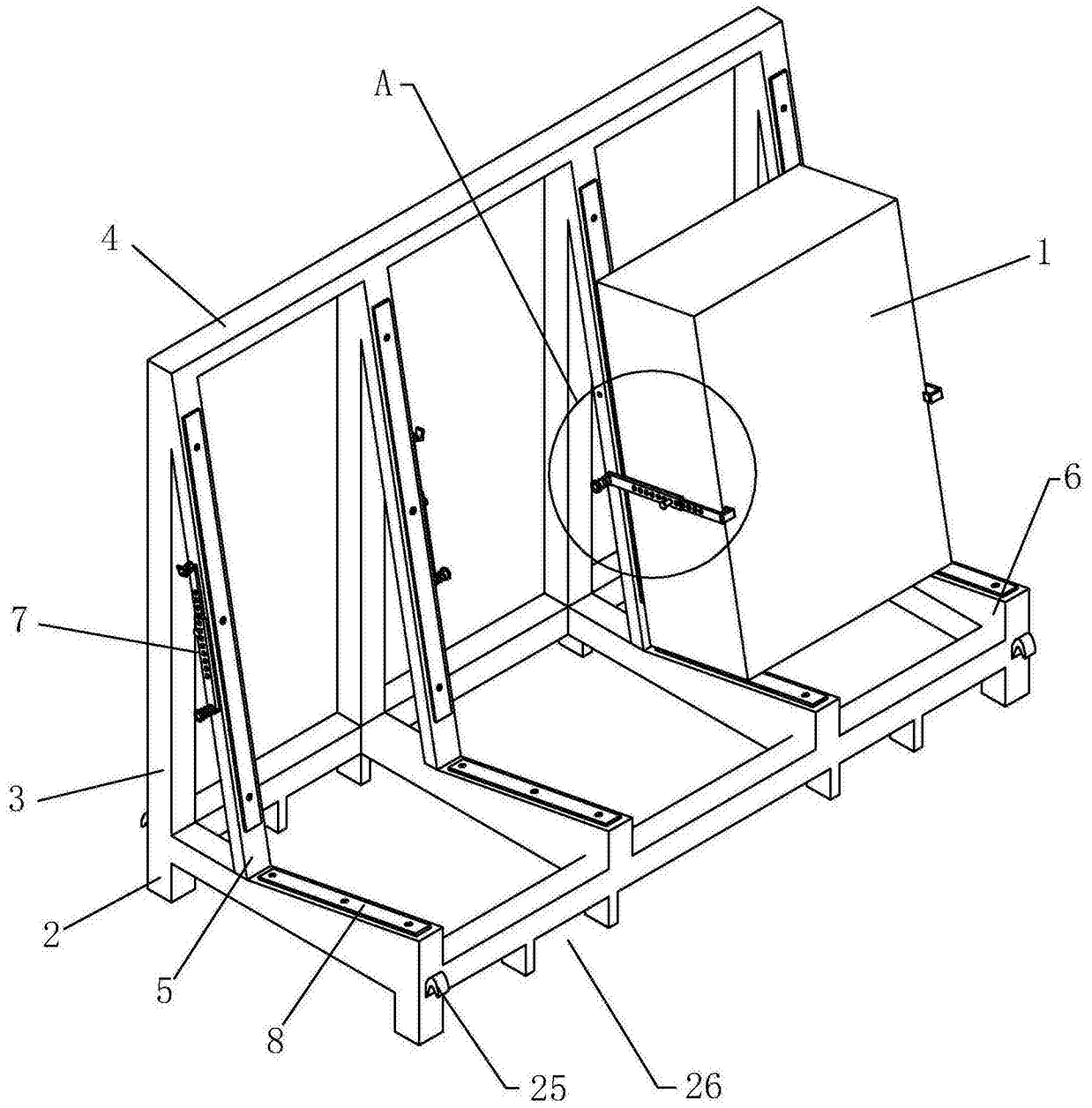
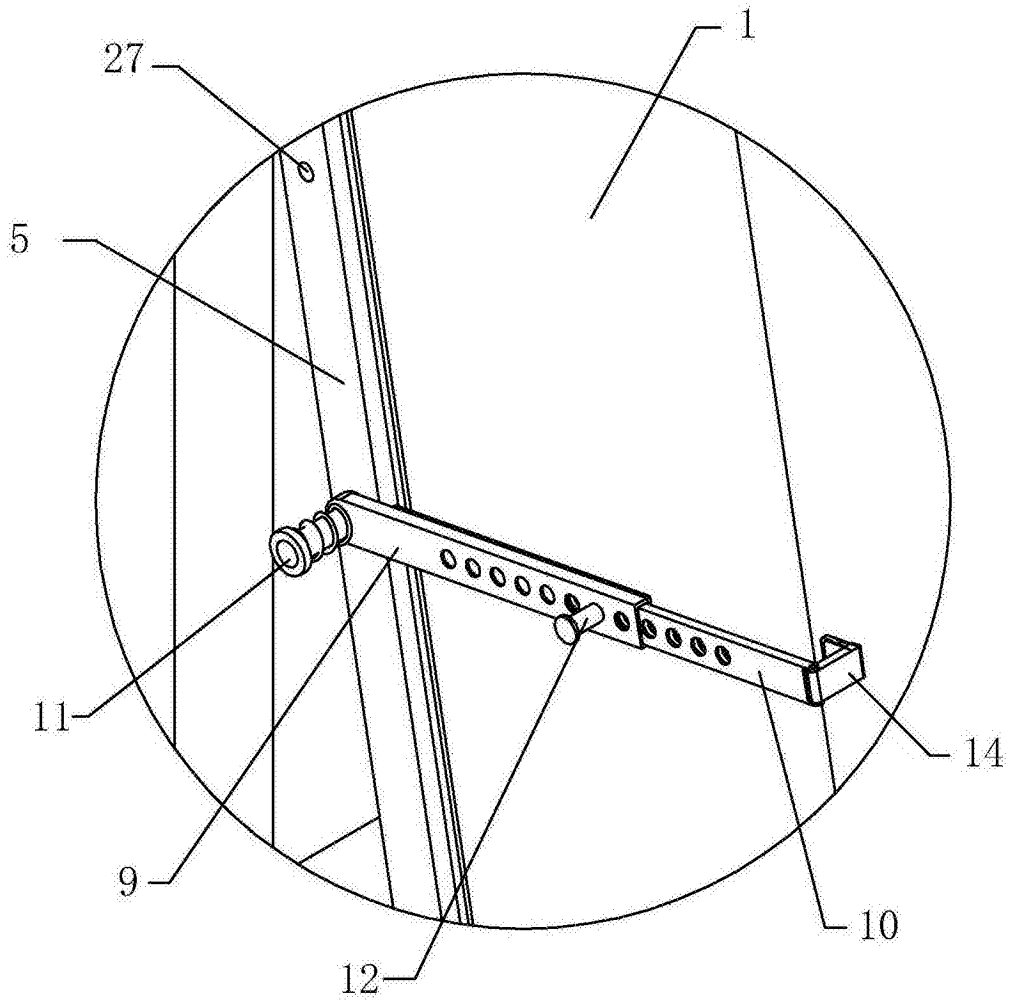


图1



A

图2



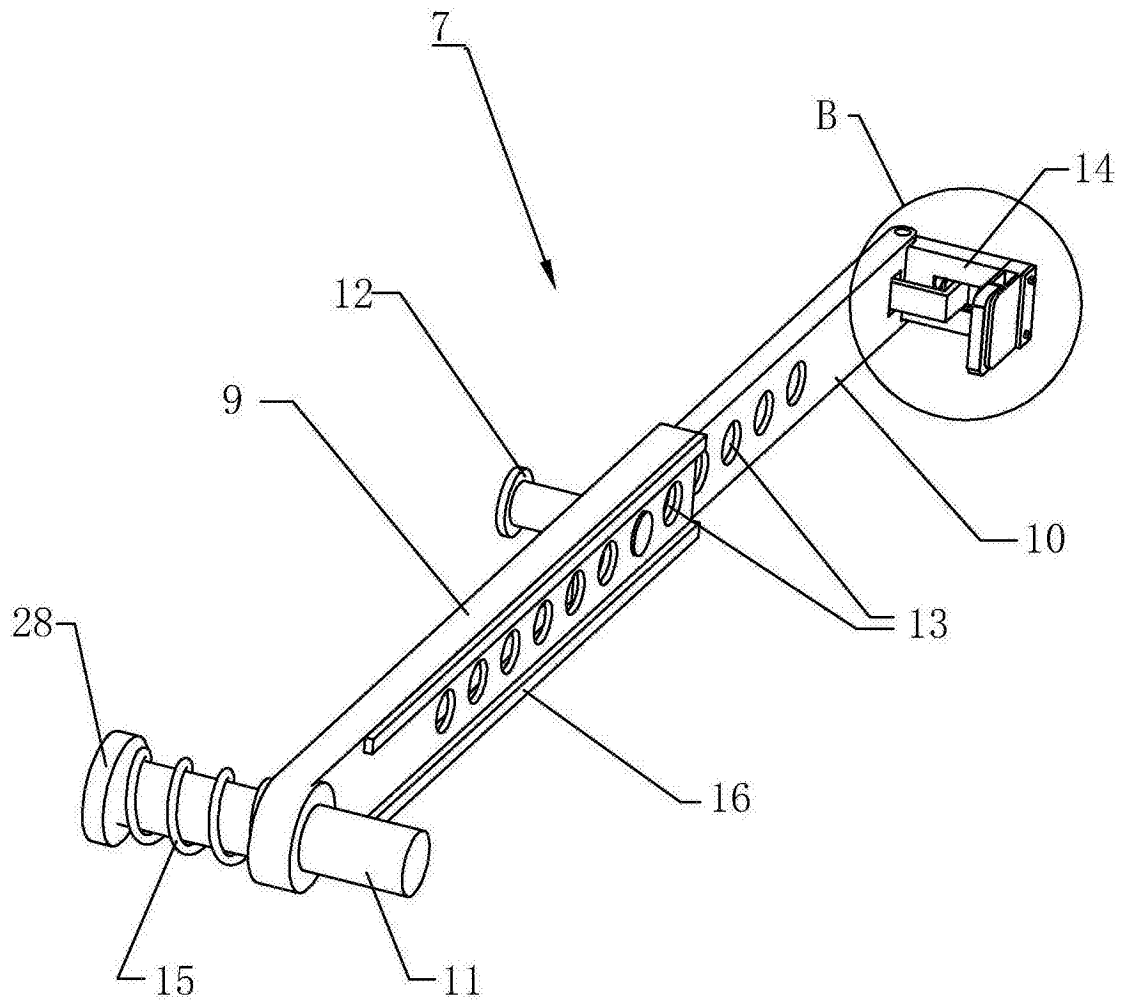


图3

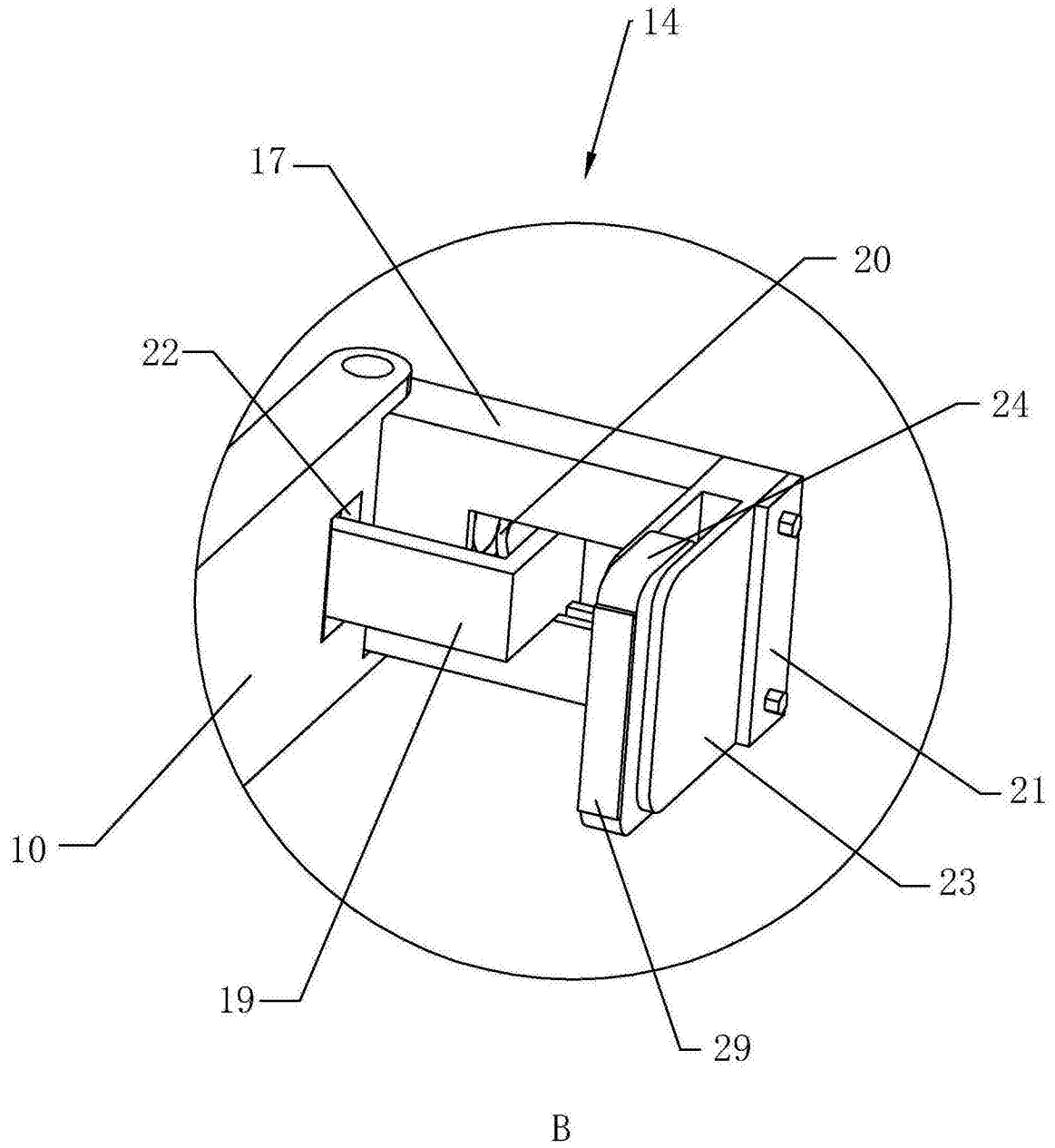


图4

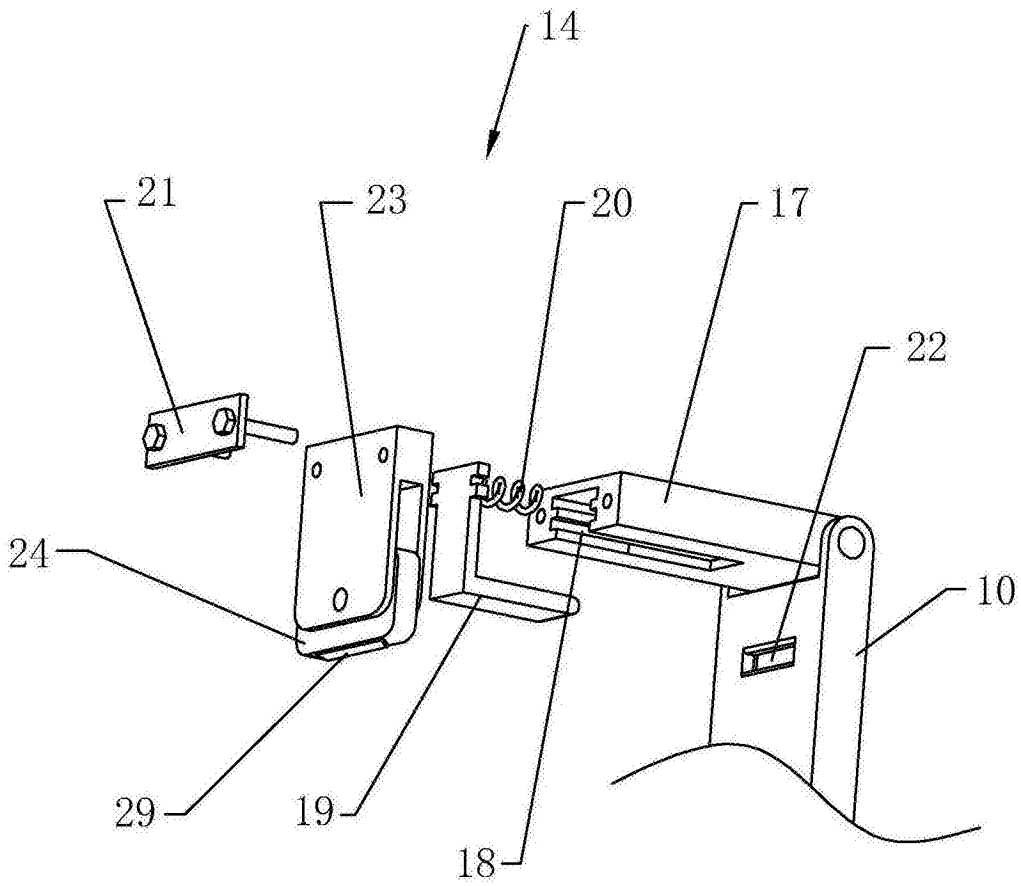


图5