



(21) 申请号 202321295667.X

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 荆州强云汽车零部件有限公司

地址 434000 湖北省荆州市开发区沙岑路  
16号

(72) 发明人 陈泽虎 詹友桂 王细志

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务  
所(普通合伙) 42254

专利代理师 邱雨家

(51) Int. Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

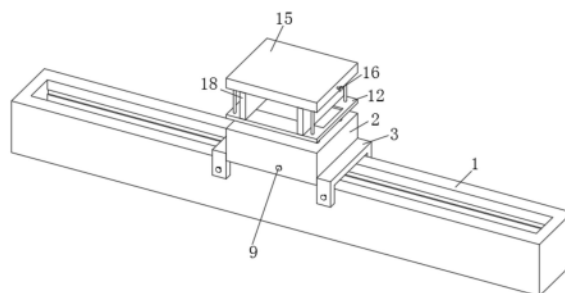
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种卧式冲床定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲床领域,公开了一种卧式冲床定位装置,包括底座,所述底座设置在卧式冲床的工作台顶部,所述底座的顶部开设有凹槽,凹槽的一侧开设有卡槽;调节组件,所述调节组件安装在底座上,所述调节组件包括移动座、定位板、支架、转轴和滚轮,所述定位板固定安装在移动座的左右两侧,所述支架固定安装在移动座的底部左右两侧,所述转轴转动安装在支架的前后两侧内壁之间。本实用新型具有以下优点和效果:可便于根据模具形状调节模具位于冲床工作台面上的位置以及高度变化,使得该定位装置可适应多种尺寸的冲床模具,较容易实现对多种冲床模具进行固定,使得该卧式冲床定位装置的适配范围较大,适应性较好。



1. 一种卧式冲床定位装置,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)设置在卧式冲床的工作台顶部,所述底座(1)的顶部开设有凹槽,凹槽的一侧开设有卡槽;

调节组件,所述调节组件安装在底座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式冲床定位装置,其特征在于,所述调节组件包括移动座(2)、定位板(3)、支架(4)、转轴(5)和滚轮(6),所述定位板(3)固定安装在移动座(2)的左右两侧,所述支架(4)固定安装在移动座(2)的底部左右两侧,所述转轴(5)转动安装在支架(4)的前后两侧内壁之间,所述转轴(5)转动安装在卡槽的内侧之间,所述滚轮(6)固定安装在转轴(5)的外侧,所述滚轮(6)活动安装在凹槽的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种卧式冲床定位装置,其特征在于,所述定位板(3)的前后两侧均设置有定位杆,且左右对称分布。

4. 根据权利要求3所述的一种卧式冲床定位装置,其特征在于,所述移动座(2)的顶部四角开设有导向孔,所述移动座(2)的顶部中间处开设有安装腔。

5. 根据权利要求1所述的一种卧式冲床定位装置,其特征在于,所述调节组件还包括螺纹套(7)、转座(8)、蜗杆(9)、蜗轮(10)、导向杆(11)、放置台(12)和丝杆(13),所述螺纹套(7)转动安装在安装腔的底部,所述转座(8)固定安装在安装腔的内上侧之间,所述螺纹套(7)转动安装在转座(8)的内侧,所述蜗轮(10)固定安装在螺纹套(7)的外侧,所述蜗杆(9)转动安装在安装腔的后右侧,所述蜗杆(9)的一端转动安装在移动座(2)的前侧,所述蜗轮(10)同所述蜗杆(9)相啮合,所述导向杆(11)滑动安装在导向孔的内侧,所述放置台(12)固定安装在多个导向杆(11)的顶端之间,所述丝杆(13)固定安装在放置台(12)的底部中间处,所述丝杆(13)螺纹连接在螺纹套(7)的内侧。

6. 根据权利要求5所述的一种卧式冲床定位装置,其特征在于,所述放置台(12)的顶部开设有滑槽。

7. 根据权利要求1所述的一种卧式冲床定位装置,其特征在于,所述调节组件还包括连接杆(14)、顶板(15)、调节杆(16)、移动块(17)和固定板(18),所述连接杆(14)固定安装在放置台(12)的顶部四角,所述顶板(15)固定安装在多个连接杆(14)的顶端之间,所述调节杆(16)转动安装在顶板(15)的左右两侧内壁之间,所述移动块(17)设置在调节杆(16)的外侧左右两侧,所述固定板(18)固定安装在移动块(17)的底部,所述固定板(18)的底部滑动安装在滑槽的内侧之间。

8. 根据权利要求7所述的一种卧式冲床定位装置,其特征在于,所述调节杆(16)的外侧左右两侧分别设置有旋向不同的螺纹,所述移动块(17)的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔与螺纹相适配,所述调节杆(16)的一端设置有手轮。

## 一种卧式冲床定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床技术领域,特别涉及一种卧式冲床定位装置。

### 背景技术

[0002] 冲床本质上就是一种冲压式压力机,其按冲压方向分可分为直式和卧式两种类型,其中卧式冲床在使用时需要搭配一种定位装置对模具进行固定;

[0003] 现有的卧式冲床定位装置通过螺栓固定在冲床工作台上后,其位置难以调节,导致其只能适应特定尺寸的冲床模具结构,较难实现对多种模具尺寸进行固定,使其该类卧式冲床定位装置的适配范围较小,适应性较差;

[0004] 因此,需要设计一种适配范围较大,适应性较好的一种卧式冲床定位装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种卧式冲床定位装置,具有适配范围较大,适应性较好的优点。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:包括:

[0007] 底座,所述底座设置在卧式冲床的工作台顶部,所述底座的顶部开设有凹槽,凹槽的一侧开设有卡槽;

[0008] 调节组件,所述调节组件安装在底座上。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述调节组件包括移动座、定位板、支架、转轴和滚轮,所述定位板固定安装在移动座的左右两侧,所述支架固定安装在移动座的底部左右两侧,所述转轴转动安装在支架的前后两侧内壁之间,所述转轴转动安装在卡槽的内侧之间,所述滚轮固定安装在转轴的外侧,所述滚轮活动安装在凹槽的底部。

[0010] 通过采用上述技术方案,可便于移动座左右移动。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述定位板的前后两侧均设置有定位杆,且左右对称分布。

[0012] 通过采用上述技术方案,可便于对定位板进行固定。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述移动座的顶部四角开设有导向孔,所述移动座的顶部中间处开设有安装腔。

[0014] 通过采用上述技术方案,可便于安装部分结构。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述调节组件还包括螺纹套、转座、蜗杆、蜗轮、导向杆、放置台和丝杆,所述螺纹套转动安装在安装腔的底部,所述转座固定安装在安装腔的内上侧之间,所述螺纹套转动安装在转座的内侧,所述蜗轮固定安装在螺纹套的外侧,所述蜗杆转动安装在安装腔的后右侧,所述蜗杆的一端转动安装在移动座的前侧,所述蜗轮同所述蜗杆相啮合,所述导向杆滑动安装在导向孔的内侧,所述放置台固定安装在多个导向杆的顶端之间,所述丝杆固定安装在放置台的底部中间处,所述丝杆螺纹连接在螺纹套的内侧。

- [0016] 通过采用上述技术方案,可便于调节模具高度。
- [0017] 本实用新型的进一步设置为:所述放置台的顶部开设有滑槽。
- [0018] 通过采用上述技术方案,可便于模具左右间距调节。
- [0019] 本实用新型的进一步设置为:所述调节组件还包括连接杆、顶板、调节杆、移动块和固定板,所述连接杆固定安装在放置台的顶部四角,所述顶板固定安装在多个连接杆的顶端之间,所述调节杆转动安装在顶板的左右两侧内壁之间,所述移动块设置在调节杆的外侧左右两侧,所述固定板固定安装在移动块的底部,所述固定板的底部滑动安装在滑槽的内侧之间。
- [0020] 通过采用上述技术方案,可便于对模具进行固定。
- [0021] 本实用新型的进一步设置为:所述调节杆的外侧左右两侧分别设置有旋向不同的螺纹,所述移动块的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔与螺纹相适配,所述调节杆的一端设置有手轮。
- [0022] 通过采用上述技术方案,可便于带动两侧固定板相对移动。
- [0023] 本实用新型的有益效果是:
- [0024] 本实用新型通过设置的调节组件,可便于根据模具形状调节模具位于冲床工作台面上的位置以及高度变化,使得该定位装置可适应多种尺寸的冲床模具,较容易实现对多种冲床模具进行固定,使得该卧式冲床定位装置的适配范围较大,适应性较好。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1是本实用新型提出的一种卧式冲床定位装置的结构示意图。

[0027] 图2是本实用新型提出的一种卧式冲床定位装置的剖视结构示意图。

[0028] 图3是图2中的A部分结构示意图。

[0029] 图4是图2中的B部分结构示意图。

[0030] 图中,1、底座;2、移动座;3、定位板;4、支架;5、转轴;6、滚轮;7、螺纹套;8、转座;9、蜗杆;10、蜗轮;11、导向杆;12、放置台;13、丝杆;14、连接杆;15、顶板;16、调节杆;17、移动块;18、固定板。

## 具体实施方式

[0031] 下面将结合具体实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 参见图1-图4,本实用新型提供一种卧式冲床定位装置,包括底座1,底座1设置在卧式冲床的工作台顶部,底座1的顶部开设有凹槽,凹槽可方便滚轮6活动,卡槽可对转轴5进行限位,避免其与底座1分离,凹槽的一侧开设有卡槽;调节组件,调节组件安装在底座1

上。

[0033] 具体的,调节组件包括移动座2、定位板3、支架4、转轴5和滚轮6,定位板3固定安装在移动座2的左右两侧,支架4固定安装在移动座2的底部左右两侧,支架4用于固定转轴5,转轴5转动安装在支架4的前后两侧内壁之间,转轴5转动安装在卡槽的内侧之间,滚轮6固定安装在转轴5的外侧,所述滚轮6活动安装在凹槽的底部,滚轮6可减小移动摩擦。

[0034] 具体的,定位板3的前后两侧均设置有定位杆,且左右对称分布,定位杆上设置有螺纹,通过旋转定位杆使其一端抵接在底座1上进而对移动座2位置进行固定。

[0035] 具体的,移动座2的顶部四角开设有导向孔,移动座2的顶部中间处开设有安装腔,导向孔可对导向杆11进行导向,安装腔可用于安装部分,方便减小体积。

[0036] 具体的,调节组件还包括螺纹套7、转座8、蜗杆9、蜗轮10、导向杆11、放置台12和丝杆13,螺纹套7转动安装在安装腔的底部,转座8固定安装在安装腔的内上侧之间,螺纹套7转动安装在转座8的内侧,蜗轮10固定安装在螺纹套7的外侧,蜗杆9转动安装在安装腔的后右侧,蜗杆9的一端转动安装在移动座2的前侧,蜗轮10同蜗杆9相啮合,蜗轮10和蜗杆9啮合可单向自锁,便于固定放置台12的当前高度,导向杆11滑动安装在导向孔的内侧,放置台12固定安装在多个导向杆11的顶端之间,丝杆13固定安装在放置台12的底部中间处,丝杆13螺纹连接在螺纹套7的内侧。

[0037] 具体的,放置台12的顶部开设有滑槽,滑槽可便于固定板18在其内滑动,同时方便对冲床模具进行夹取固定。

[0038] 具体的,调节组件还包括连接杆14、顶板15、调节杆16、移动块17和固定板18,连接杆14固定安装在放置台12的顶部四角,顶板15固定安装在多个连接杆14的顶端之间,调节杆16转动安装在顶板15的左右两侧内壁之间,移动块17设置在调节杆16的外侧左右两侧,移动块17可便于带动固定板18移动,固定板18固定安装在移动块17的底部,固定板18的底部滑动安装在滑槽的内侧之间,调节杆16旋转时可调节固定板18相向移动,固定板18为L型结构,该结构可对模具后方进行支撑。

[0039] 具体的,调节杆16的外侧左右两侧分别设置有旋向不同的螺纹,移动块17的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔与螺纹相适配,调节杆16的一端设置有手轮,手轮可便于使用者握持旋转,方便操作,两侧螺纹旋向不同可便于使调节杆16单向旋转时移动块17相对移动。

[0040] 通过上述结构,本实用新型提供的一种卧式冲床定位装置能够便于根据模具形状调节模具位于冲床工作台面上的位置以及高度变化,使得该定位装置可适应多种尺寸的冲床模具,较容易实现对多种冲床模具进行固定,使得该卧式冲床定位装置的适配范围较大,适应性较好,具体操作为,先把冲床模具放置在放置台12上,根据实际所需位置关系,首先推动移动座2使滚轮6在底座1内滚动至合适位置,旋转定位杆对定位板3和移动座2位置进行固定,之后根据需要旋转蜗杆9使其与蜗轮10配合实现螺纹套7旋转,通过丝杆13与螺纹套7之间螺纹配合实现丝杆13带动放置台12升降,同时通过导向杆11在导向孔内滑动进行导向,直至移动至合适高度,最后,旋转调节杆16通过其与移动块17之间的螺纹配合实现移动块17相对移动,通过固定板18夹持冲床模具,直至卡紧。

[0041] 以上对本实用新型所提供的一种卧式冲床定位装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,

在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

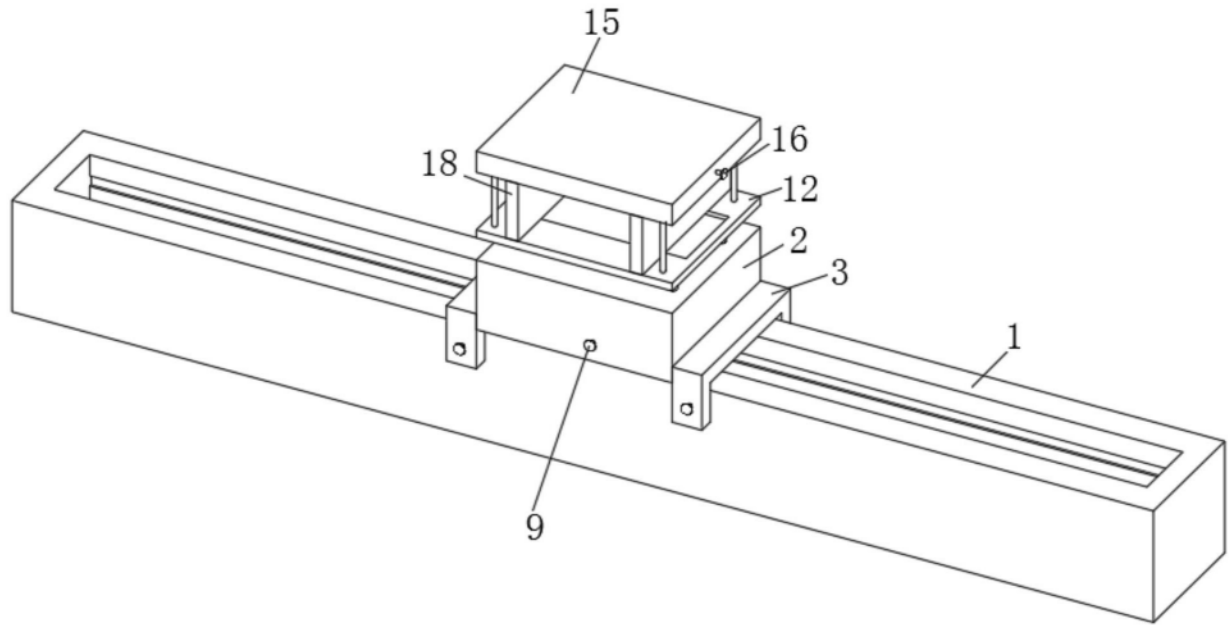


图1

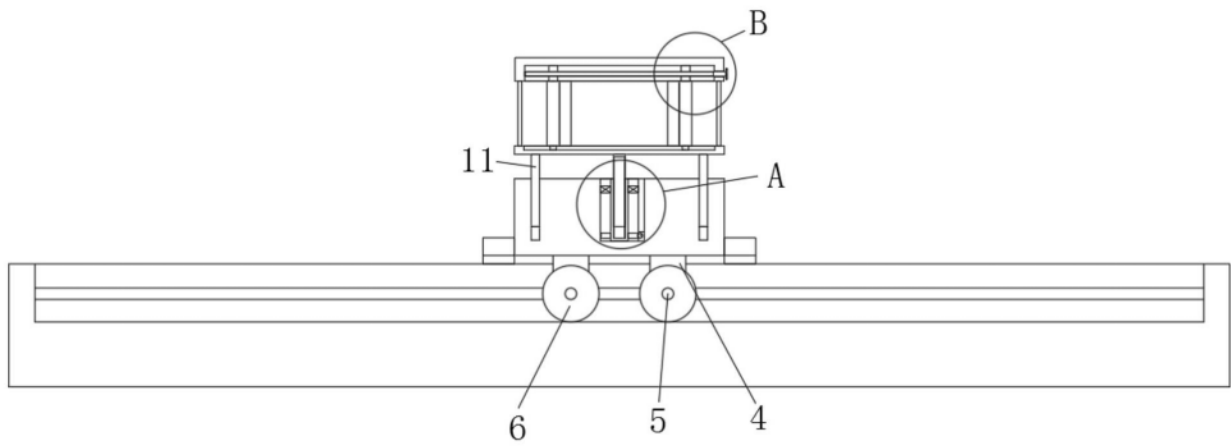


图2

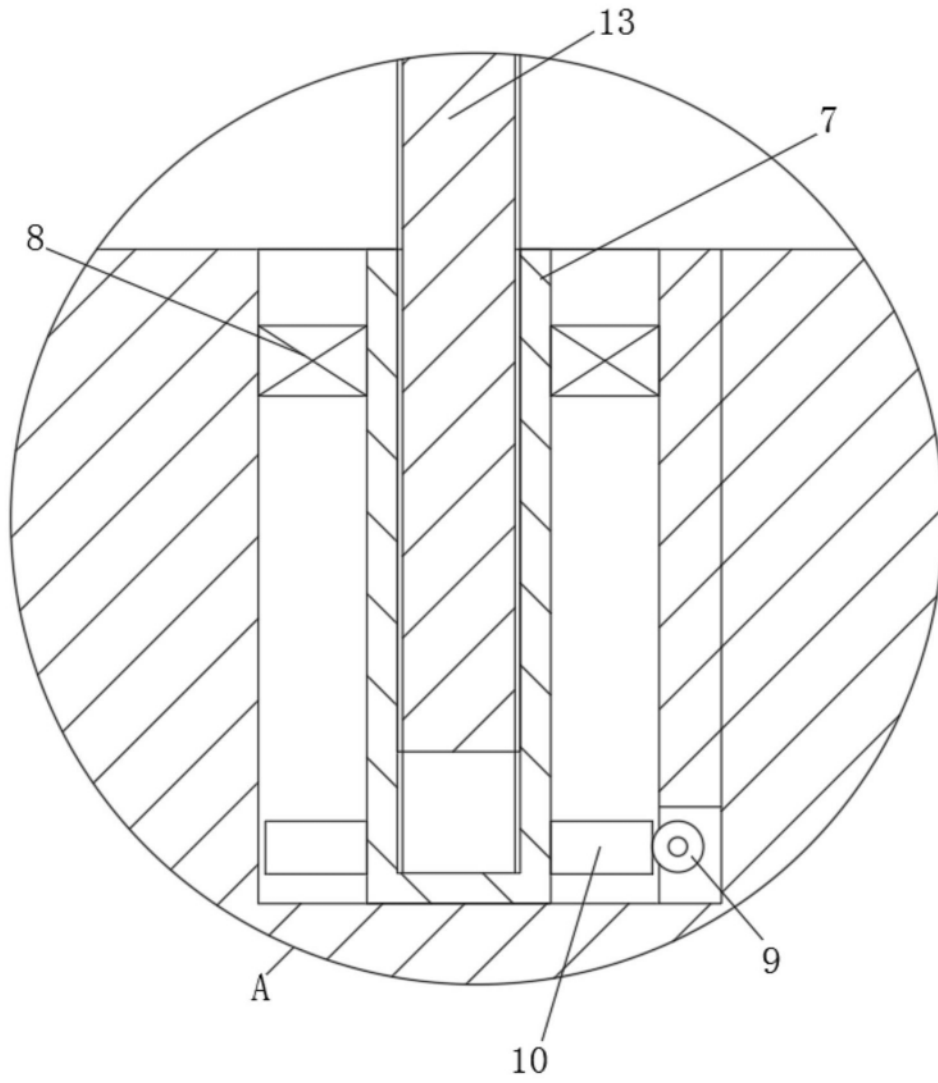


图3

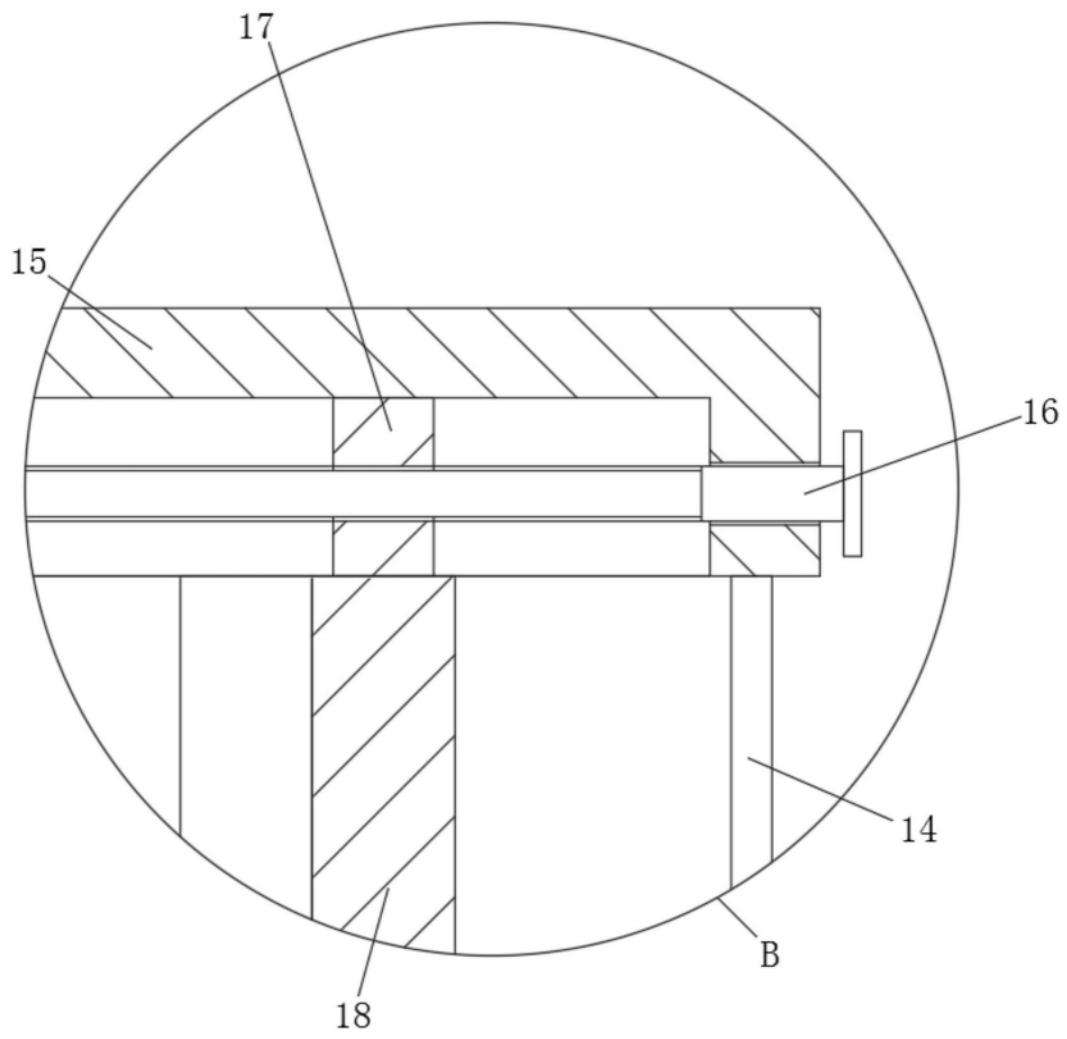


图4