



1. 一种盘式制动衬片加工用打磨装置,其特征在于,包括:  
底座;  
L型架,所述L型架固定安装在所述底座的顶部;  
气缸,所述气缸固定安装在所述L型架的顶部;  
连接柱,所述连接柱固定安装在所述气缸的输出轴上,所述连接柱的底端延伸至所述L型架的下方;  
安装架,所述安装架固定安装在所述连接柱的底端;  
两个承载板,两个所述承载板分别固定安装在所述安装架相互靠近的两侧内壁上;  
抵触板,所述抵触板固定安装在所述安装架的一侧外壁上;  
两个夹紧机构,两个所述夹紧机构均设置在所述安装架内;  
两个支撑柱,两个所述支撑柱均固定安装在所述底座的顶部;  
从动杆,所述从动杆转动安装在两个所述支撑柱相互靠近的一侧外壁上,所述从动杆的一端贯穿相对应的所述支撑柱;  
电机,所述电机固定安装在所述底座的顶部;  
主动杆,所述主动杆转动安装在相对应的所述支撑柱的一侧外壁上,所述主动杆的一端与所述电机的输出轴固定连接;  
两个同步带轮,两个所述同步带轮分别固定套设在所述主动杆与从动杆上;  
打磨盘,所述打磨盘固定套设在所述从动杆上;  
竖杆,所述竖杆固定安装在所述底座的顶部;  
C型块,所述C型块固定安装在所述竖杆的一侧外壁上;  
调节机构,所述调节机构设置所述C型块内。
2. 根据权利要求1所述的盘式制动衬片加工用打磨装置,其特征在于,任意一个所述夹紧机构均包括套筒、转轴、转轮、多个卡槽、卡块和夹板,所述套筒转动安装在所述安装架的一侧外壁上,所述套筒的一端延伸至所述安装架内,所述转轴螺纹安装在所述套筒的内壁上,所述转轴的一端延伸至所述套筒外,所述转轮滑动套设在所述套筒位于所述安装架外的一端上,多个所述卡槽呈环形开设在所述转轮靠近所述安装架的一侧外壁上,所述卡块固定安装在所述安装架的一侧外壁上,所述卡块的一侧外壁延伸至相对应的所述卡槽内,所述夹板固定安装在所述转轴位于安装架内的一端上,所述夹板的顶部与所述安装架的顶部内壁滑动连接。
3. 根据权利要求1所述的盘式制动衬片加工用打磨装置,其特征在于,所述调节机构包括刻度板、滑动板、顶杆、螺纹管和螺纹杆,所述刻度板固定安装在所述C型块的顶部内壁与底部内壁上,所述滑动板滑动安装在所述C型块的一侧内壁上,所述滑动板与所述刻度板滑动连接,所述顶杆固定安装在所述滑动板的顶部,所述顶杆的顶端延伸至所述C型块的上方,所述螺纹管固定安装在所述C型块的底部,所述螺纹管的顶端延伸至所述C型块内,所述螺纹杆螺纹安装在所述螺纹管的内壁上,所述螺纹杆的顶端延伸至所述C型块内并与所述滑动板的底部转动连接,所述螺纹杆的底端延伸至所述C型块的下方。
4. 根据权利要求1所述的盘式制动衬片加工用打磨装置,其特征在于,两个所述同步带轮上缠绕有同一根同步皮带,所述底座的顶部固定安装有轴承座,所述主动杆贯穿所述轴承座并与所述轴承座转动连接。

5. 根据权利要求2所述的盘式制动衬片加工用打磨装置,其特征在于,两个所述套筒的外壁上均开设有限位滑道,所述转轮的内壁上固定安装有两个限位滑块,两个所述限位滑块均与相对应的所述限位滑道的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的盘式制动衬片加工用打磨装置,其特征在于,所述螺纹杆的底端固定安装有旋钮。

## 一种盘式制动衬片加工用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及制动衬片技术领域,尤其涉及一种盘式制动衬片加工用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 制动衬片即安装在刹车片背板上的摩擦制动材料,其在机动车内起到主导制动效果,现有技术中存在一种盘式制动衬片,其内壁通过打磨后呈现弧形,能够完美的与刹车片相契合,因此盘式制动衬片的制动效果较好。

[0003] 而在盘式制动衬片加工生产的过程中,需要用到一些加工用打磨装置对成品制动衬片进行打磨修整,保证制动衬片的性能,传统的打磨方式大多是通过人工进行打磨,这样的方式存在不稳定性,人力无法得到精确的控制,而常用的一些打磨装置通常无法调节打磨的深度,使用时较为死板,只能对一种规格的制动衬片进行打磨修整,适用范围有限,无法对根据制动衬片的规格变化而调节。

[0004] 因此,有必要提供一种新的盘式制动衬片加工用打磨装置解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种操作便捷、能够灵活调节的盘式制动衬片加工用打磨装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的盘式制动衬片加工用打磨装置包括:底座;L型架,所述L型架固定安装在所述底座的顶部;气缸,所述气缸固定安装在所述L型架的顶部;连接柱,所述连接柱固定安装在所述气缸的输出轴上,所述连接柱的底端延伸至所述L型架的下方;安装架,所述安装架固定安装在所述连接柱的底端;两个承载板,两个所述承载板分别固定安装在所述安装架相互靠近的两侧内壁上;抵触板,所述抵触板固定安装在所述安装架的一侧外壁上;两个夹紧机构,两个所述夹紧机构均设置在所述安装架内;两个支撑柱,两个所述支撑柱均固定安装在所述底座的顶部;从动杆,所述从动杆转动安装在两个所述支撑柱相互靠近的一侧外壁上,所述从动杆的一端贯穿相对应的所述支撑柱;电机,所述电机固定安装在所述底座的顶部;主动杆,所述主动杆转动安装在相对应的所述支撑柱的一侧外壁上,所述主动杆的一端与所述电机的输出轴固定连接;两个同步带轮,两个所述同步带轮分别固定套设在所述主动杆与从动杆上;打磨盘,所述打磨盘固定套设在所述从动杆上;竖杆,所述竖杆固定安装在所述底座的顶部;C型块,所述C型块固定安装在所述竖杆的一侧外壁上;调节机构,所述调节机构设置所述C型块内。

[0007] 优选的,任意一个所述夹紧机构均包括套筒、转轴、转轮、多个卡槽、卡块和夹板,所述套筒转动安装在所述安装架的一侧外壁上,所述套筒的一端延伸至所述安装架内,所述转轴螺纹安装在所述套筒的内壁上,所述转轴的一端延伸至所述套筒外,所述转轮滑动套设在所述套筒位于所述安装架外的一端上,多个所述卡槽呈环形开设在所述转轮靠近所述安装架的一侧外壁上,所述卡块固定安装在所述安装架的一侧外壁上,所述卡块的一侧

外壁延伸至相对应的所述卡槽内,所述夹板固定安装在所述转轴位于安装架内的一端上,所述夹板的顶部与所述安装架的顶部内壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述调节机构包括刻度板、滑动板、顶杆、螺纹管和螺纹杆,所述刻度板固定安装在所述C型块的顶部内壁与底部内壁上,所述滑动板滑动安装在所述C型块的一侧内壁上,所述滑动板与所述刻度板滑动连接,所述顶杆固定安装在所述滑动板的顶部,所述顶杆的顶端延伸至所述C型块的上方,所述螺纹管固定安装在所述C型块的底部,所述螺纹管的顶端延伸至所述C型块内,所述螺纹杆螺纹安装在所述螺纹管的内壁上,所述螺纹杆的顶端延伸至所述C型块内并与所述滑动板的底部转动连接,所述螺纹杆的底端延伸至所述C型块的下方。

[0009] 优选的,两个所述同步带轮上缠绕有同一根同步皮带,所述底座的顶部固定安装有轴承座,所述主动杆贯穿所述轴承座并与所述轴承座转动连接。

[0010] 优选的,两个所述套筒的外壁上均开设有限位滑道,所述转轮的内壁上固定安装有两个限位滑块,两个所述限位滑块均与相对应的所述限位滑道的内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的底端固定安装有旋钮。

[0012] 与现有技术相比较,本实用新型提供的盘式制动衬片加工用打磨装置具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种盘式制动衬片加工用打磨装置,通过电机带动打磨盘运转,在通过气缸带动工件下降进行打磨作业,并且通过简单的传动机构,实现对打磨深度的控制,可以借此根据需要对不同规格的制动衬片进行打磨,提高了打磨装置的适用范围,且操作便捷,提升了打磨修整的效率,减少了不合格工件的数量。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的盘式制动衬片加工用打磨装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示的A部放大示意图;

[0016] 图3为图1所示的B部放大示意图;

[0017] 图4为图1所示的侧视结构示意图。

[0018] 图中标号:1、底座;2、L型架;3、气缸;4、连接柱;5、安装架;6、承载板;7、抵触板;8、套筒;9、转轴;10、转轮;11、卡槽;12、卡块;13、夹板;14、支撑柱;15、从动杆;16、电机;17、主动杆;18、同步带轮;19、打磨盘;20、竖杆;21、C型块;22、刻度板;23、滑动板;24、顶杆;25、螺纹管;26、螺纹杆。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的盘式制动衬片加工用打磨装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A部放大示意图;图3为图1所示的B部放大示意图;图4为图1所示的侧视结构示意图。盘式制动衬片加工用打磨装置包括:底座1;L型架2,所述L型架2固定安装在所述底座1的顶部;气缸3,所述气缸3固定安装在所述L型架2的顶部;连接柱4,所述连接柱4固定安装在所述气缸3的输出轴上,所述连接柱4的底端延

伸至所述L型架2的下方;安装架5,所述安装架5固定安装在所述连接柱4的底端;两个承载板6,两个所述承载板6分别固定安装在所述安装架5相互靠近的两侧内壁上;抵触板7,所述抵触板7固定安装在所述安装架5的一侧外壁上;两个夹紧机构,两个所述夹紧机构均设置在所述安装架5内;两个支撑柱14,两个所述支撑柱14均固定安装在所述底座1的顶部;从动杆15,所述从动杆15转动安装在两个所述支撑柱14相互靠近的一侧外壁上,所述从动杆15的一端贯穿相对应的所述支撑柱14;电机16,所述电机16固定安装在所述底座1的顶部;主动杆17,所述主动杆17转动安装在相对应的所述支撑柱14的一侧外壁上,所述主动杆17的一端与所述电机16的输出轴固定连接;两个同步带轮18,两个所述同步带轮18分别固定套设在所述主动杆17与从动杆15上;打磨盘19,所述打磨盘19固定套设在所述从动杆15上;竖杆20,所述竖杆20固定安装在所述底座1的顶部;C型块21,所述C型块21固定安装在所述竖杆20的一侧外壁上;调节机构,所述调节机构设置有所述C型块21内。

[0021] 任意一个所述夹紧机构均包括套筒8、转轴9、转轮10、多个卡槽11、卡块12和夹板13,所述套筒8转动安装在所述安装架5的一侧外壁上,所述套筒8的一端延伸至所述安装架5内,所述转轴9螺纹安装在所述套筒8的内壁上,所述转轴9的一端延伸至所述套筒8外,所述转轮10滑动套设在所述套筒8位于所述安装架5外的一端上,多个所述卡槽11呈环形开设在所述转轮10靠近所述安装架5的一侧外壁上,所述卡块12固定安装在所述安装架5的一侧外壁上,所述卡块12的一侧外壁延伸至相对应的所述卡槽11内,所述夹板13固定安装在所述转轴9位于安装架5内的一端上,所述夹板13的顶部与所述安装架5的顶部内壁滑动连接。

[0022] 所述调节机构包括刻度板22、滑动板23、顶杆24、螺纹管25和螺纹杆26,所述刻度板22固定安装在所述C型块21的顶部内壁与底部内壁上,所述滑动板23滑动安装在所述C型块21的一侧内壁上,所述滑动板23与所述刻度板22滑动连接,所述顶杆24固定安装在所述滑动板23的顶部,所述顶杆24的顶端延伸至所述C型块21的上方,所述螺纹管25固定安装在所述C型块21的底部,所述螺纹管25的顶端延伸至所述C型块21内,所述螺纹杆26螺纹安装在所述螺纹管25的内壁上,所述螺纹杆26的顶端延伸至所述C型块21内并与所述滑动板23的底部转动连接,所述螺纹杆26的底端延伸至所述C型块21的下方。

[0023] 两个所述同步带轮18上缠绕有同一根同步皮带,所述底座1的顶部固定安装有轴承座,所述主动杆17贯穿所述轴承座并与所述轴承座转动连接。

[0024] 两个所述套筒8的外壁上均开设有限位滑道,所述转轮10的内壁上固定安装有两个限位滑块,两个所述限位滑块均与相对应的所述限位滑道的内壁滑动连接。

[0025] 所述螺纹杆26的底端固定安装有旋钮。

[0026] 本实用新型提供的盘式制动衬片加工用打磨装置的工作原理如下:

[0027] 首先将需要打磨的工件防止在两个承载板6上,随后旋转两个转轮10,两个转轮10转动带动相对应套筒8转动,两个夹板13均与两个安装架5的顶部内壁滑动连接,当两个套筒8转动时,两个转轴9无法转动,从而时两个夹板13相向运动,最终将制动衬片工件夹持固定安装在安装架5内,随后分别推动两个转轮10,使两个转轮10相向运动,并使两个卡块12进入相对应的卡槽11内,此时完成工件的固定工作。

[0028] 随后启动电机16,电机16运转输出轴转动带动主动杆17转动,在同步皮带的传动下,两个同步带轮18同时转动,进而带动从动杆15转动,最终带动打磨盘19转动,随后旋钮转动带动螺纹杆26在螺纹管25内向上移动,螺纹杆26向上移动带动滑动板23向上移动,同

时带动顶杆24向上移动,此时根据打磨需要将滑动板23上升到工件需要打磨的深度,调节完成后,启动气缸3,气缸3启动带动连接柱4以及安装架5向下移动,当打磨盘19与工件相接触后开设打磨作业,并且当打磨到预定的深度后,抵触板7与顶杆24相接触,此时工件无法继续下降进行打磨。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的盘式制动衬片加工用打磨装置具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种盘式制动衬片加工用打磨装置,通过电机16带动打磨盘19运转,在通过气缸3带动工件下降进行打磨作业,并且通过简单的传动机构,实现对打磨深度的控制,可以借此根据需要对不同规格的制动衬片进行打磨,提高了打磨装置的适用范围,且操作便捷,提升了打磨修整的效率,减少了不合格工件的数量。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。



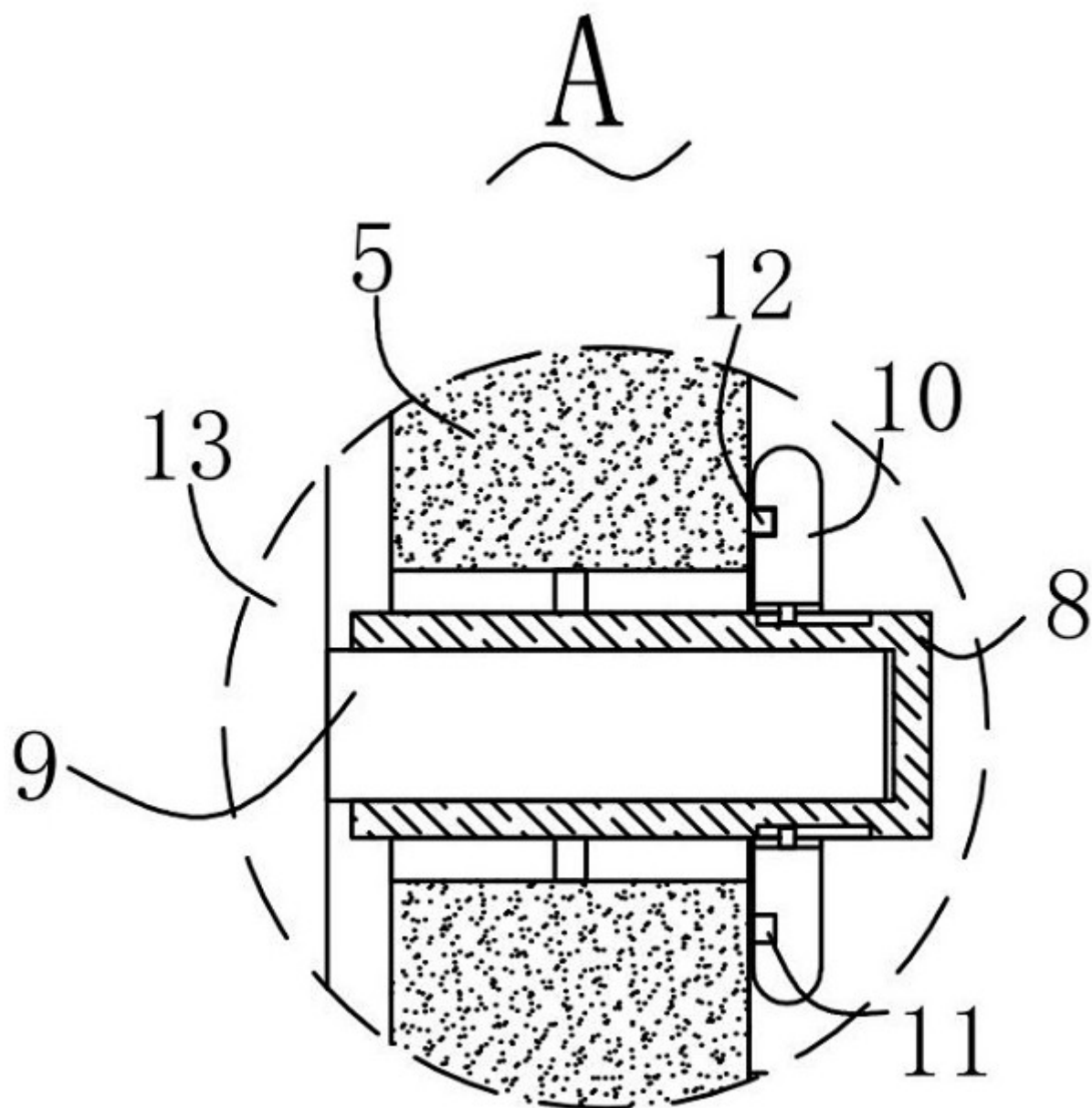


图2

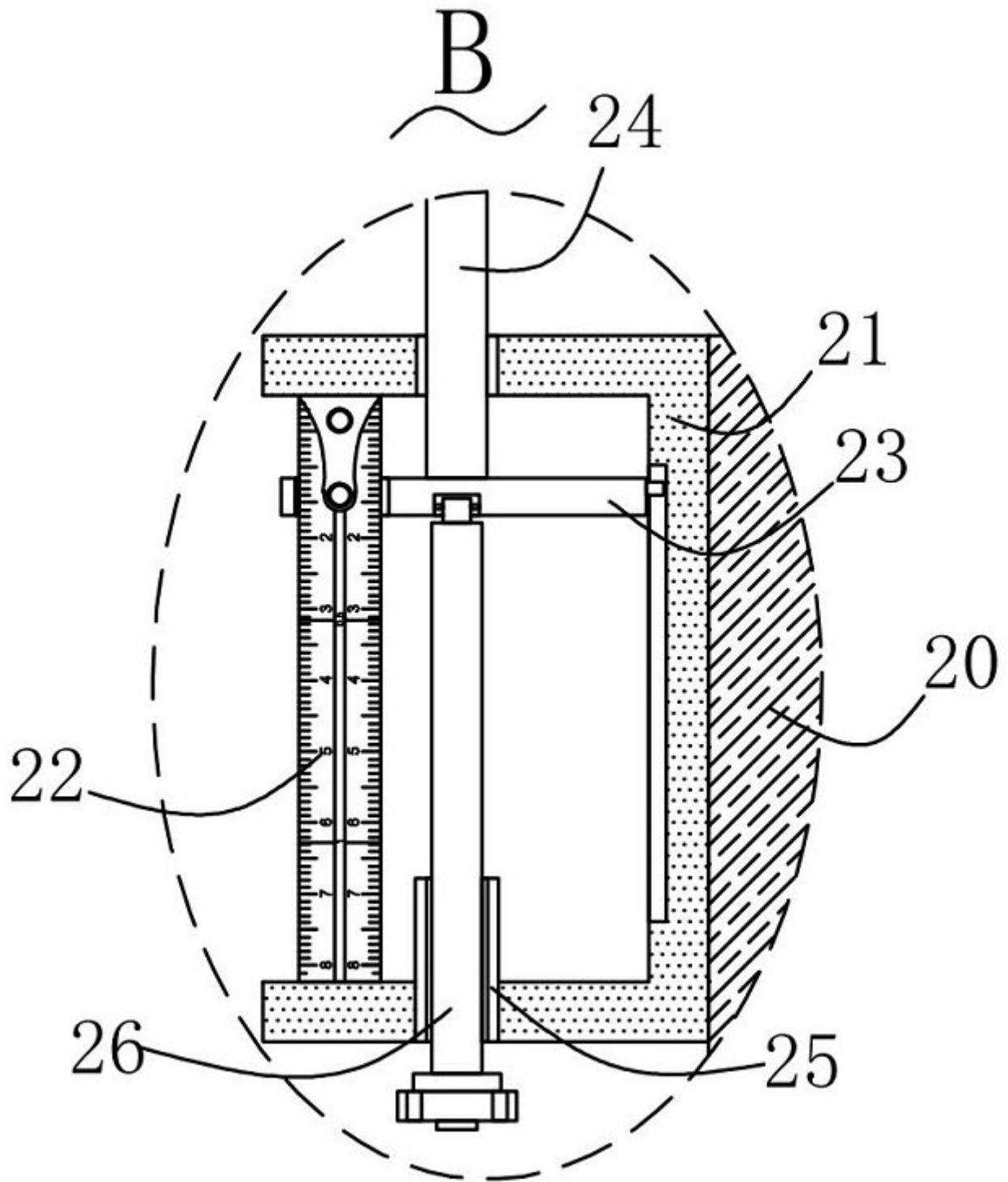


图3

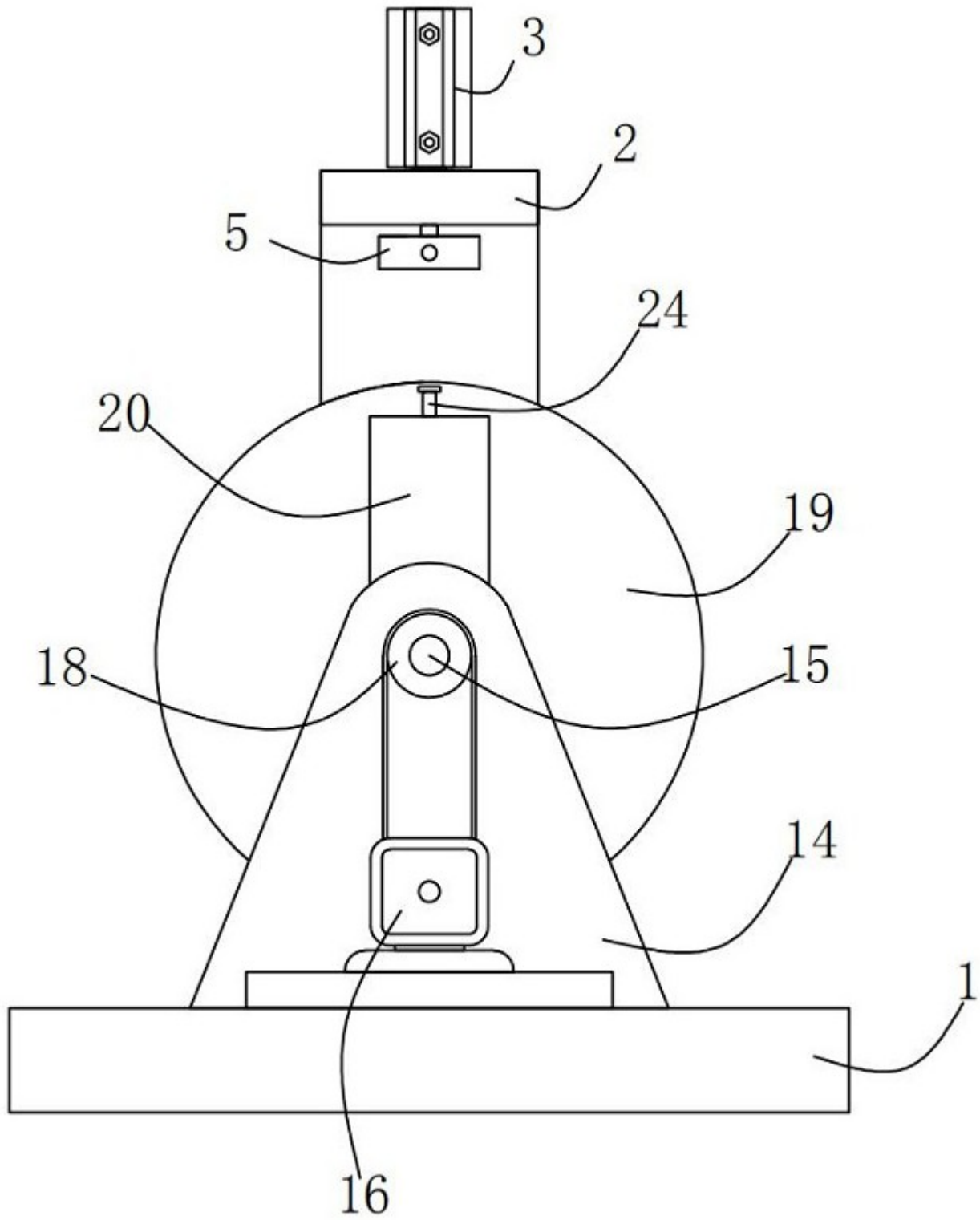


图4