



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214658925 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120535108.6

(22) 申请日 2021.03.15

(73) 专利权人 中亚建业建设工程有限公司
地址 610042 四川省眉山市东坡区大北街
159号

(72) 发明人 汤明松 肖阳 艾江林

(74) 专利代理机构 南昌科德知识产权代理事务
所(普通合伙) 36143
代理人 胡群

(51) Int. Cl.

E04G 21/12 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

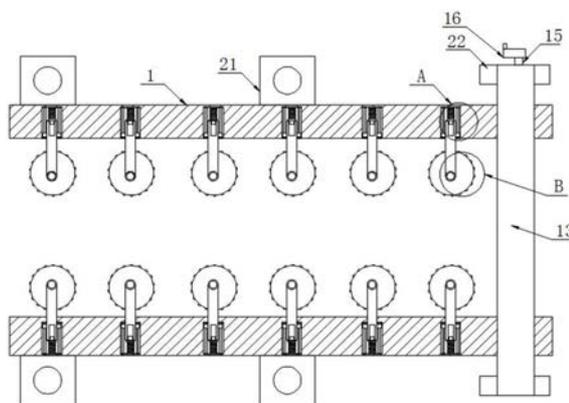
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种墙柱钢筋位移辅助导向设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,具体涉及建筑施工技术领域,包括两个导向板,两个导向板相对一侧均开设有多个缓冲槽,所述缓冲槽内设置有缓冲机构;所述缓冲机构稳固板,所述稳固板底端设置有挤压弹簧,所述挤压弹簧底端设置有支撑板,所述支撑板底端设置有挤压柱,所述挤压柱与支撑板固定连接,所述挤压柱外部设置有套接轴杆。本实用新型通过设置缓冲机构,滚动齿增加摩擦力,方便墙柱钢筋的快速位移,然后辊轮可以与墙柱钢筋两侧均为滚动摩擦,不易造成墙柱钢筋外避免磨损过大,不易损坏,并且不易造成墙柱钢筋的松散,提高位移过程的安全导向效果,更加安全,提高质量,实用性更好。



1. 一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,包括两个导向板,其特征在于:两个所述导向板相对一侧均开设有多个缓冲槽,所述缓冲槽内设置有缓冲机构;

所述缓冲机构稳固板,所述稳固板底端设置有挤压弹簧,所述挤压弹簧底端设置有支撑板,所述支撑板底端设置有挤压柱,所述挤压柱与支撑板固定连接,所述挤压柱外部设置有套接轴杆,所述套接轴杆与支撑板固定连接,所述套接轴杆两侧均设置有滑动环,所述滑动环与套接轴杆固定连接,所述滑动环内部设置有稳固杆,所述稳固杆与滑动环活动连接,所述套接轴杆一端内部设置有滚动轴杆,所述套接轴杆底部设置有辊轮,所述辊轮与套接轴杆活动连接,所述辊轮外部设置有滚动齿,所述滚动轴与辊轮固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,其特征在于:所述套接轴杆顶部设置有支撑平板,所述支撑平板底端开设有调节槽,所述调节槽内部设置有旋转丝杆,所述旋转丝杆一端设置有传动杆,所述传动杆一端设置有旋转把手,所述传动杆两端分别与旋转丝杆和旋转把手固定连接,所述旋转丝杆外部设置有第一移动环,所述第一移动环一侧设置有第二移动环,所述第一移动环与旋转丝杆螺纹连接,所述第一移动环和第二移动环内壁螺纹相反设置,所述第一移动环和第二移动环底端均设置有移动块,所述移动块底端与导向板顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,其特征在于:所述第二移动环一侧设置有稳固轴环,所述稳固轴环与旋转丝杆活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,其特征在于:所述导向板两侧均设置有两个安装板,所述安装板与导向板固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,其特征在于:所述导向板前侧设置有支撑底板,所述支撑底板顶端设置有支撑柱,所述支撑柱与支撑底板固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,其特征在于:所述挤压弹簧两端分别与稳固板和支撑板固定连接,所述挤压弹簧由铜材质制成。

7. 根据权利要求1所述的一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,其特征在于:所述滚动轴杆与套接轴杆活动连接,所述滚动轴杆由合金材质制成。

一种墙柱钢筋位移辅助导向设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,尤其涉及一种墙柱钢筋位移辅助导向设备。

背景技术

[0002] 墙柱钢筋是内、外墙的钢筋网绑扎时,水平钢筋均在主筋外,钢筋有180°弯钩时,弯钩应朝向混凝土内,采用双层钢筋网时,在两层钢筋之间,应设置撑铁钩以固定钢筋间距,在本层楼板与上层墙柱之间,应采用箍筋与主筋点焊的方法来固定墙柱的轴线位置,从而形成墙柱钢筋,一般的墙柱钢筋在位移时需要进行导向操作。

[0003] 但是在实际使用时,如一般的导向装置在使用过程中与墙柱钢筋摩擦较大,很容易造成墙柱钢筋柱的外表面磨损过大,在位移过程中造成损坏,并且很容易导致墙柱钢筋松散,降低质量,实用性差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,旨在解决上述存在的导向装置在使用过程中与墙柱钢筋摩擦较大的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,本实用新型提供如下技术方案:一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,包括两个导向板,两个所述导向板相对一侧均开设有多个缓冲槽,所述缓冲槽内设置有缓冲机构;

[0006] 所述缓冲机构稳固板,所述稳固板底端设置有挤压弹簧,所述挤压弹簧底端设置有支撑板,所述支撑板底端设置有挤压柱,所述挤压柱与支撑板固定连接,所述挤压柱外部设置有套接轴杆,所述套接轴杆与支撑板固定连接,所述套接轴杆两侧均设置有滑动环,所述滑动环与套接轴杆固定连接,所述滑动环内部设置有稳固杆,所述稳固杆与滑动环活动连接,所述套接轴杆一端内部设置有滚动轴杆,所述套接轴杆底部设置有辊轮,所述辊轮与套接轴杆活动连接,所述辊轮外部设置有滚动齿,所述滚动轴与辊轮固定连接。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述套接轴杆顶部设置有支撑平板,所述支撑平板底端开设有调节槽,所述调节槽内部设置有旋转丝杆,所述旋转丝杆一端设置有传动杆,所述传动杆一端设置有旋转把手,所述传动杆两端分别与旋转丝杆和旋转把手固定连接,所述旋转丝杆外部设置有第一移动环,所述第一移动环一侧设置有第二移动环,所述第一移动环与旋转丝杆螺纹连接,所述第一移动环和第二移动环内壁螺纹相反设置,所述第一移动环和第二移动环底端均设置有移动块,所述移动块底端与导向板顶部固定连接。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述第二移动环一侧设置有稳固轴环,所述稳固轴环与旋转丝杆活动连接。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述导向板两侧均设置有两个安装板,所述安装板与导向板固定连接。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述导向板前侧设置有支撑底板,所述支撑底板顶端设置有支撑柱,所述支撑柱与支撑底板固定连接。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述挤压弹簧两端分别与稳固板和支撑板固定连接,所述挤压弹簧由铜材质制成。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述滚动轴杆与套接轴杆活动连接,所述滚动轴杆由合金材质制成。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置缓冲机构,将导向板安装在墙柱钢筋两侧,需要对墙柱钢筋进行位移时,可以推动墙柱钢筋,从而使墙柱钢筋开始带动辊轮进行滚动,然后当辊轮开始受到轻微挤压时带动滚动轴杆使套接轴杆向一侧进行挤压,且滑动环沿着稳固杆一端进行移动,保持稳定的移动,同时套接轴杆也开始带动支撑板开始挤压着挤压弹簧向一侧进行移动,这样使挤压弹簧开始在稳固板上进行压缩,这样就能使墙柱钢筋两侧与辊轮相接处时会具有缓冲的作用,滚动齿增加摩擦力,方便墙柱钢筋的快速位移,然后辊轮可以与墙柱钢筋两侧均为滚动摩擦,不易造成墙柱钢筋外避免磨损过大,不易损坏,并且不易造成墙柱钢筋的松散,提高位移过程的安全导向效果,更加安全,提高质量,实用性更好;

[0015] 2、在使用时,可以直接转动旋转把手,从而使旋转把手开始带动传动杆进行转动,然后传动杆开始带动旋转丝杆进行转动,然后旋转丝杆开始带动第一移动环向左进行移动,并且第二移动环在螺纹的作用下向右进行移动,从而使第一移动环和第二移动环相互靠近,然后第一移动环开始带动移动块向左进行移动,然后移动块开始带动导向板向左进行移动,这样可以使两个导向板相互挤压,这样可以使辊轮快速挤压住墙柱钢筋,可以适用于不同尺寸的墙柱钢筋。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的正视内部结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、导向板;2、缓冲槽;3、稳固板;4、挤压弹簧;5、支撑板;6、挤压柱;7、套接轴杆;8、滑动环;9、稳固杆;10、滚动轴杆;11、辊轮;12、滚动齿;13、支撑平板;14、旋转丝杆;15、传动杆;16、旋转把手;17、第一移动环;18、第二移动环;19、移动块;20、稳固轴环;21、安装板;22、支撑底板;23、支撑柱。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另

有明确具体的限定。

[0023] 如附图1-4所示的一种墙柱钢筋位移辅助导向设备,包括两个导向板1,两个导向板1相对一侧均开设有多个缓冲槽2,缓冲槽2内设置有缓冲机构;

[0024] 缓冲机构稳固板3,稳固板3底端设置有挤压弹簧4,挤压弹簧4底端设置有支撑板5,支撑板5底端设置有挤压柱6,挤压柱6与支撑板5固定连接,挤压柱6外部设置有套接轴杆7,套接轴杆7与支撑板5固定连接,套接轴杆7两侧均设置有滑动环8,滑动环8与套接轴杆7固定连接,滑动环8内部设置有稳固杆9,稳固杆9与滑动环8活动连接,套接轴杆7一端内部设置有滚动轴杆10,套接轴杆7底部设置有辊轮11,辊轮11与套接轴杆7活动连接,辊轮11外部设置有滚动齿12,滚动轴杆10与辊轮11固定连接。

[0025] 如附图2所示,套接轴杆7顶部设置有支撑平板13,支撑平板13底端开设有调节槽,调节槽内部设置有旋转丝杆14,旋转丝杆14一端设置有传动杆15,传动杆15一端设置有旋转把手16,传动杆15两端分别与旋转丝杆14和旋转把手16固定连接,旋转丝杆14外部设置有第一移动环17,第一移动环17一侧设置有第二移动环18,第一移动环17与旋转丝杆14螺纹连接,第一移动环17和第二移动环18内壁螺纹相反设置,第一移动环17和第二移动环18底端均设置有移动块19,移动块19底端与导向板1顶部固定连接,以便于在使用时,可以直接转动旋转把手16,从而使旋转把手16开始带动传动杆15进行转动,然后传动杆15开始带动旋转丝杆14进行转动,然后旋转丝杆14开始带动第一移动环17向左进行移动,并且第二移动环18在螺纹的作用下向右进行移动,从而使第一移动环17和第二移动环18相互靠近,然后第一移动环17开始带动移动块19向左进行移动,然后移动块19开始带动导向板1向左进行移动,这样可以使两个导向板1相互挤压,这样可以使辊轮11快速挤压住墙柱钢筋,可以适用于不同尺寸的墙柱钢筋。

[0026] 如附图2所示,第二移动环18一侧设置有稳固轴环20,稳固轴环20与旋转丝杆14活动连接,以便于通过旋转丝杆14可以在稳固轴环20内进行转动,从而更加稳固的进行转动。

[0027] 如附图1、2所示,导向板1两侧均设置有两个安装板21,安装板21与导向板1固定连接,以便于通过安装板21可以在导向设备安装完成后,可以通过打入螺栓,使安装板21起到固定安装的作用。

[0028] 如附图2所示,导向板1前侧设置有支撑底板22,支撑底板22顶端设置有支撑柱23,支撑柱23与支撑底板22固定连接,以便于通过支撑底板22对支撑柱23起到支撑的作用,从而使支撑柱23对支撑平板13起到支撑和稳固的作用。

[0029] 如附图3所示,挤压弹簧4两端分别与稳固板3和支撑板5固定连接,挤压弹簧4由铜材质制成,以便于使挤压弹簧4随着支撑板5的挤压在稳固板3上进行压缩,且合金材质制成压缩效果更好,不易变形。

[0030] 如附图4所示,滚动轴杆10与套接轴杆7活动连接,滚动轴杆10由合金材质制成,以便于可以使滚动轴杆10再套接轴杆7内进行滚动,且合金材质更加不易损坏。

[0031] 本实用新型工作原理:在使用时,可以直接将导向板1安装在墙柱钢筋两侧,然后需要对墙柱钢筋进行位移时,可以推动墙柱钢筋,从而使墙柱钢筋开始沿着两个导向板1进行导向移动,且墙柱钢筋开始带动辊轮11进行滚动,然后当辊轮11开始受到轻微挤压时,辊轮11开始带动滚动轴杆10向一侧进行挤压,然后滚动轴杆10开始带动套接轴杆7向一侧进行挤压,从而套接轴杆7开始带动滑动环8向一侧进行移动,这样使滑动环8沿着稳固杆9一

端进行移动,保持稳定的移动,同时套接轴杆7也开始带动支撑板5向一侧进行挤压,并且挤压柱6可以保持套接轴杆7的稳定挤压,然后支撑板5开始挤压着挤压弹簧4向一侧进行移动,这样使挤压弹簧4开始在稳固板3上进行压缩,这样墙柱钢筋两侧与辊轮11相接处时会具有缓冲的作用,同时滚动齿12增加摩擦力,方便墙柱钢筋的快速位移,然后辊轮11可以与墙柱钢筋两侧均为滚动摩擦,不易造成摩擦过度。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

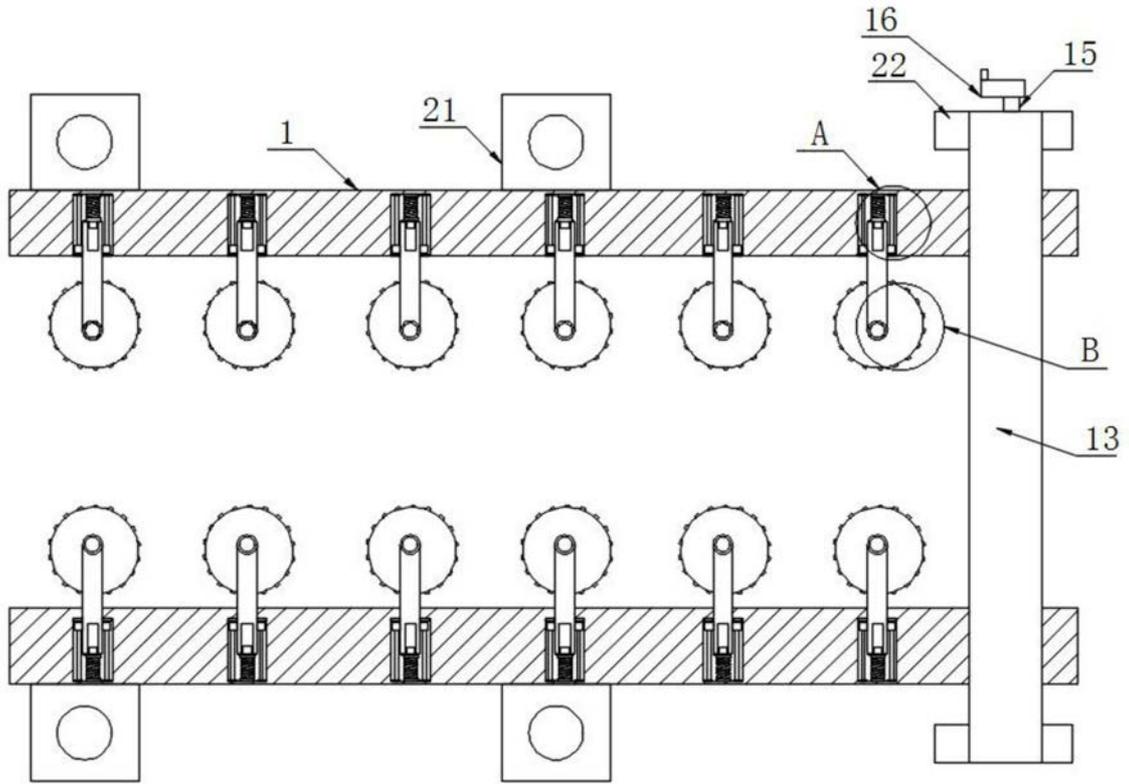


图1

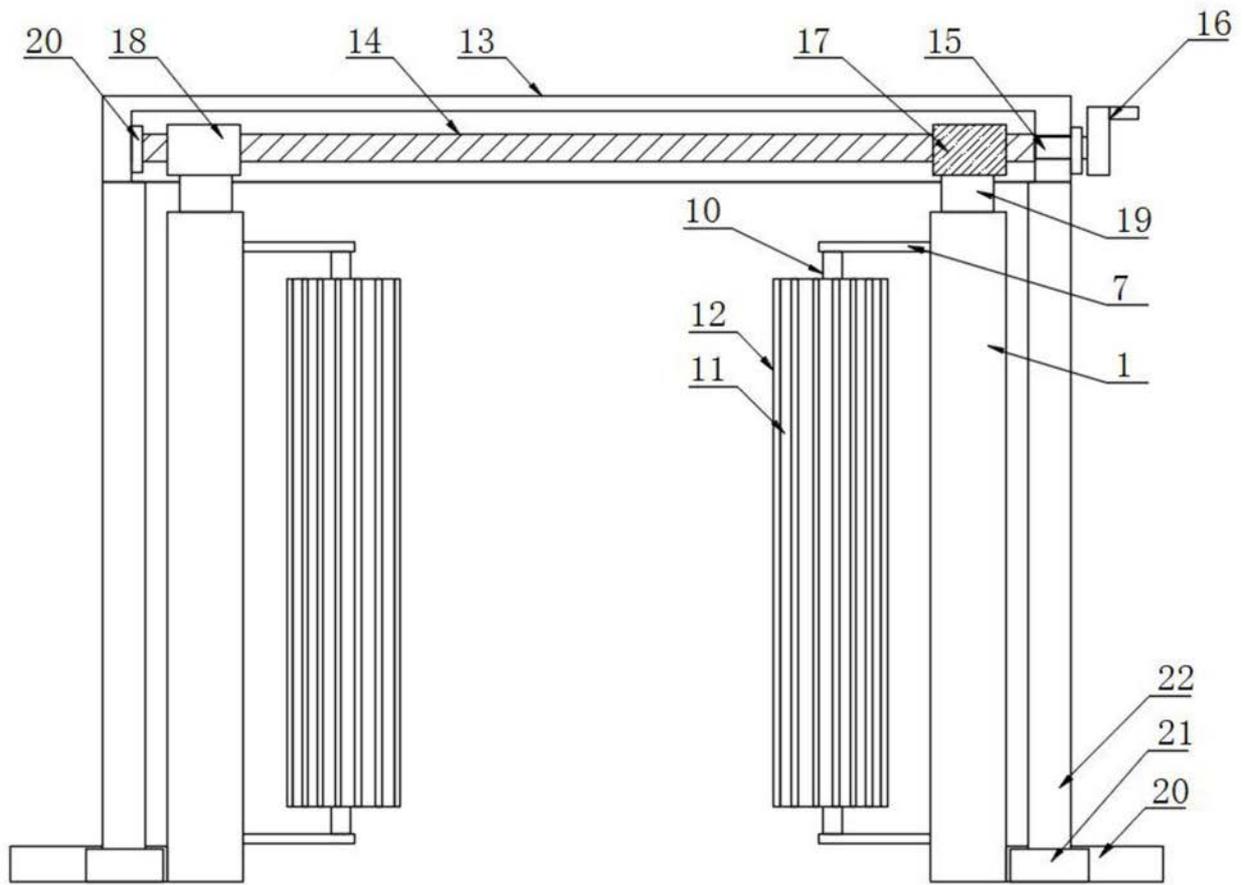


图2

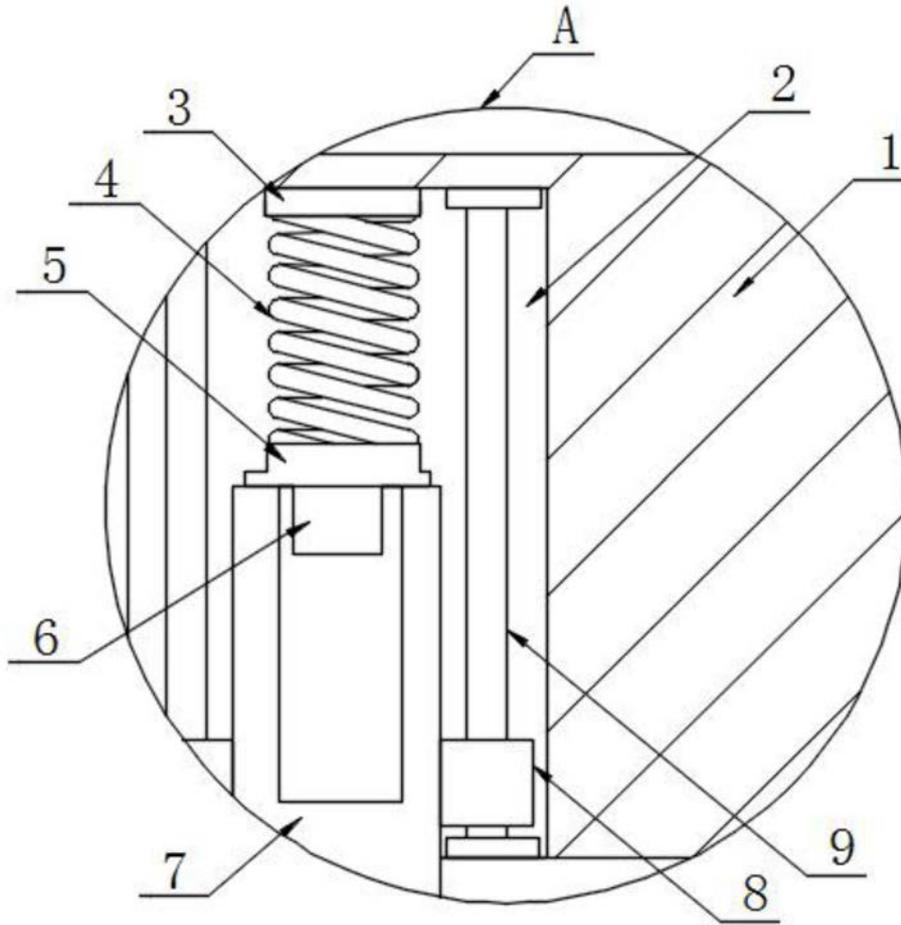


图3

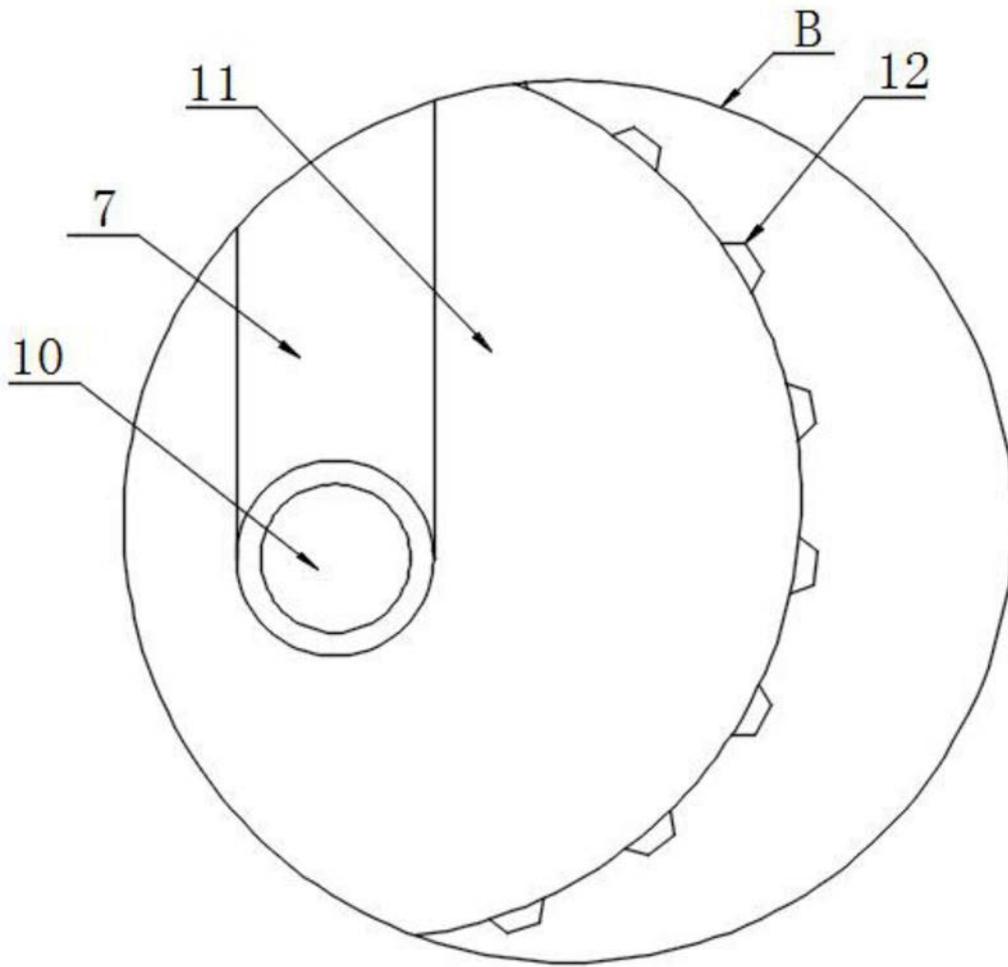


图4