



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215748225 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121721971.7

(22) 申请日 2021.07.27

(73) 专利权人 蓬莱华安铸石管件有限公司

地址 265622 山东省烟台市蓬莱区南王街道班宁路1号

(72) 发明人 张久亮 门绍玮

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390

代理人 钱磊

(51) Int. Cl.

B24B 7/22 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

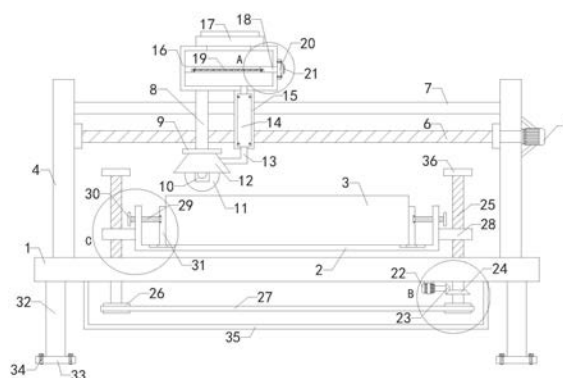
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

铸石衬板打磨抛光设备

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨抛光设备的技术领域，特别是涉及一种铸石衬板打磨抛光设备，其既避免了通过人工进行打磨省时省力，又避免操作人员吸入粉尘影响健康，同时避免粉尘扩散到空气中污染环境，提高装置的使用效果；包括底座、C型板、升降装置、铸石衬板主体、固定装置、两组支撑板、第一电机、第一丝杠轴、滑杆、第一滑块、安装板、两组固定块、打磨辊、第二电机、吸尘罩、吸尘管、第一夹持块、第二滑块、吸尘箱、吸尘机、固定板、吸尘网、连接块和把手，C型板通过升降装置与底座连接，铸石衬板主体通过固定装置固定在C型板的内侧壁上，并且两组支撑板分别对称固定在底座顶端的左右两侧，第一电机固定在右侧支撑板的上部。



1. 铸石衬板打磨抛光设备,其特征在于,包括底座(1)、C型板(2)、升降装置、铸石衬板主体(3)、固定装置、两组支撑板(4)、第一电机(5)、第一丝杠轴(6)、滑杆(7)、第一滑块(8)、安装板(9)、两组固定块(10)、打磨辊(11)、第二电机、吸尘罩(12)、吸尘管(13)、第一夹持块(14)、第二滑块(15)、吸尘箱(16)、吸尘机(17)、固定板(18)、吸尘网(19)、连接块(20)和把手(21),C型板(2)通过升降装置与底座(1)连接,铸石衬板主体(3)通过固定装置固定在C型板(2)的内侧壁上,并且两组支撑板(4)分别对称固定在底座(1)顶端的左右两侧,第一电机(5)固定在右侧支撑板(4)的上部,第一电机(5)的输出端与第一丝杠轴(6)的右端连接,第一丝杠轴(6)与两组支撑板(4)转动连接,并且滑杆(7)固定在两组支撑板(4)之间,并位于第一丝杠轴(6)的上方,第一滑块(8)与第一丝杠轴(6)螺装连接,并与滑杆(7)滑动连接,并且第一滑块(8)的底端与安装板(9)的顶端中部连接,两组固定块(10)分别固定在安装板(9)底端的前后两侧,打磨辊(11)与两组固定块(10)转动连接,并且第二电机的输出端与打磨辊(11)的后端连接,第二电机固定在安装板(9)底端后侧,吸尘罩(12)固定在吸尘网(19)的顶端,并将打磨辊(11)罩住,并且吸尘管(13)与吸尘罩(12)的右端上部连接,吸尘管(13)的另一端与吸尘箱(16)的底端连接,吸尘管(13)通过第一夹持块(14)固定在第二滑块(15)的前端,第二滑块(15)与第一丝杠轴(6)螺装连接,并与滑杆(7)滑动连接,并位于第一滑块(8)的右侧,并且吸尘箱(16)固定在第一滑块(8)和第二滑块(15)的顶端,吸尘机(17)固定在吸尘箱(16)的顶端,固定板(18)插入到吸尘箱(16)内,并且固定板(18)的底端设置有固定槽,顶端设置有开口,吸尘网(19)固定在固定板(18)的固定槽内,并且固定板(18)的右端与连接块(20)连接,连接块(20)与吸尘箱(16)的右端螺装连接,把手(21)固定在连接块(20)上。

2. 如权利要求1所述的铸石衬板打磨抛光设备,其特征在于,升降装置包括第三电机(22)、第一锥齿轮(23)、第二锥齿轮(24)、两组第二丝杠轴(25)、两组皮带轮(26)、皮带(27)和两组第三滑块(28),第三电机(22)固定在底座(1)的底端右侧,第三电机(22)的输出端与第一锥齿轮(23)连接,并且第一锥齿轮(23)与第二锥齿轮(24)啮合传动连接,第二锥齿轮(24)固定在右侧的第二丝杠轴(25)底部,两组第二丝杠轴(25)分别与底座(1)的左右两侧转动连接,并且两组皮带轮(26)分别固定在两组第二丝杠轴(25)的底端,两组皮带轮(26)之间通过皮带(27)传动连接,并且两组第三滑块(28)分别与两组第二丝杠轴(25)螺装连接,并分别与C型板(2)的左右两端连接。

3. 如权利要求1所述的铸石衬板打磨抛光设备,其特征在于,固定装置包括两组螺杆(29)、两组转动把手(30)和两组第二夹持块(31),两组螺杆(29)分别与C型板(2)左右两端上部螺装连接,转动把手(30)固定在螺杆(29)的外侧端,并且螺杆(29)的内侧与第二夹持块(31)转动连接,两组第二夹持块(31)分别与C型板(2)底部内侧端滑动卡装。

4. 如权利要求3所述的铸石衬板打磨抛光设备,其特征在于,还包括多组支撑腿(32)、多组垫块(33)和多组地脚螺栓(34),多组支撑腿(32)均匀固定在底座(1)的底端,垫块(33)固定在支撑腿(32)的底端,并且垫块(33)与地面通过地脚螺栓(34)连接。

5. 如权利要求4所述的铸石衬板打磨抛光设备,其特征在于,还包括防滑罩(35),防滑罩(35)固定在底座(1)的底端,并将第三电机(22)、第一锥齿轮(23)、第二锥齿轮(24)、皮带轮(26)和皮带(27)罩住。

6. 如权利要求5所述的铸石衬板打磨抛光设备,其特征在于,还包括两组限位块(36),

两组限位块 (36) 分别固定在两组第二丝杠轴 (25) 的顶端。

铸石衬板打磨抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨抛光设备的技术领域,特别是涉及一种铸石衬板打磨抛光设备。

背景技术

[0002] 铸石衬板打磨抛光设备是用于打磨铸石衬板的辅助装置,其在打磨抛光设备的领域中得到了广泛的使用;现有的铸石衬板一般通过人工手持打磨机进行打磨抛光,费时费力,打磨效果较差,同时容易将打磨时产生的粉尘吸入到体内,损害身体健康,并造成空气污染,导致装置的使用效果较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种既避免了通过人工进行打磨省时省力,又避免操作人员吸入粉尘影响健康,同时避免粉尘扩散到空气中污染环境,提高其使用效果的铸石衬板打磨抛光设备。

[0004] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,包括底座、C型板、升降装置、铸石衬板主体、固定装置、两组支撑板、第一电机、第一丝杠轴、滑杆、第一滑块、安装板、两组固定块、打磨辊、第二电机、吸尘罩、吸尘管、第一夹持块、第二滑块、吸尘箱、吸尘机、固定板、吸尘网、连接块和把手,C型板通过升降装置与底座连接,铸石衬板主体通过固定装置固定在C型板的内侧壁上,并且两组支撑板分别对称固定在底座顶端的左右两侧,第一电机固定在右侧支撑板的上部,第一电机的输出端与第一丝杠轴的右端连接,第一丝杠轴与两组支撑板转动连接,并且滑杆固定在两组支撑板之间,并位于第一丝杠轴的上方,第一滑块与第一丝杠轴螺装连接,并与滑杆滑动连接,并且第一滑块的底端与安装板的顶端中部连接,两组固定块分别固定在安装板底端的前后两侧,打磨辊与两组固定块转动连接,并且第二电机的输出端与打磨辊的后端连接,第二电机固定在安装板底端后侧,吸尘罩固定在吸尘网的顶端,并将打磨辊罩住,并且吸尘管与吸尘罩的右端上部连接,吸尘管的另一端与吸尘箱的底端连接,吸尘管通过第一夹持块固定在第二滑块的前端,第二滑块与第一丝杠轴螺装连接,并与滑杆滑动连接,并位于第一滑块的右侧,并且吸尘箱固定在第一滑块和第二滑块的顶端,吸尘机固定在吸尘箱的顶端,固定板插入到吸尘箱内,并且固定板的底端设置有固定槽,顶端设置有开口,吸尘网固定在固定板的固定槽内,并且固定板的右端与连接块连接,连接块与吸尘箱的右端螺装连接,把手固定在连接块上。

[0005] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,升降装置包括第三电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、两组第二丝杠轴、两组皮带轮、皮带和两组第三滑块,第三电机固定在底座的底端右侧,第三电机的输出端与第一锥齿轮连接,并且第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合传动连接,第二锥齿轮固定在右侧的第二丝杠轴底部,两组第二丝杠轴分别与底座的左右两侧转动连接,并且两组皮带轮分别固定在两组第二丝杠轴的底端,两组皮带轮之间通过皮带传动连接,并且两组第三滑块分别与两组第二丝杠轴螺装连接,并分别与C型板3的左右两端连接。

[0006] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,固定装置包括两组螺杆、两组转动把手和两组第二夹持块,两组螺杆分别与C型板左右两端上部螺装连接,转动把手固定在螺杆的外侧端,并且螺杆的内侧与第二夹持块转动连接,两组第二夹持块分别与C型板底部内侧端滑动卡装。

[0007] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,还包括多组支撑腿、多组垫块和多组地脚螺栓,多组支撑腿均匀固定在底座的底端,垫块固定在支撑腿的底端,并且垫块与地面通过地脚螺栓连接。

[0008] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,还包括防滑罩,防滑罩固定在底座的底端,并将第三电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、皮带轮和皮带罩住。

[0009] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,还包括两组限位块,两组限位块分别固定在两组第二丝杠轴的顶端。

[0010] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:使铸石衬板主体的顶端与打磨辊接触,并通过第二电机带动打磨辊转动,同时通过第一电机带动第一丝杠轴转动,使得第一滑块和第二滑块左右移动,从而使得打磨辊和吸尘管左右移动,通过打磨辊完成对铸石衬板主体的打磨抛光,并且通过吸尘箱、吸尘机、吸尘网、吸尘管和吸尘罩的配合使用,对打磨时产生的粉尘进行吸收,既避免了通过人工进行打磨省时省力,又避免操作人员吸入粉尘影响健康,同时避免粉尘扩散到空气中污染环境,提高装置的使用效果。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的正视及其部分剖视结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型A处的放大结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型B处的放大结构示意图;

[0014] 图4是本实用新型C处的放大结构示意图;

[0015] 附图中标记:1、底座;2、C型板;3、铸石衬板主体;4、支撑板;5、第一电机;6、第一丝杠轴;7、滑杆;8、第一滑块;9、安装板;10、固定块;11、打磨辊;12、吸尘罩;13、吸尘管;14、第一夹持块;15、第二滑块;16、吸尘箱;17、吸尘机;18、固定板;19、吸尘网;20、连接块;21、把手;22、第三电机;23、第一锥齿轮;24、第二锥齿轮;25、第二丝杠轴;26、皮带轮;27、皮带;28、第三滑块;29、螺杆;30、转动把手;31、第二夹持块;32、支撑腿;33、垫块;34、地脚螺栓;35、防滑罩;36、限位块。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0017] 如图1至图4所示,本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,包括底座1、C型板2、升降装置、铸石衬板主体3、固定装置、两组支撑板4、第一电机5、第一丝杠轴6、滑杆7、第一滑块8、安装板9、两组固定块10、打磨辊11、第二电机、吸尘罩12、吸尘管13、第一夹持块14、第二滑块15、吸尘箱16、吸尘机17、固定板18、吸尘网19、连接块20 和把手21,C型板2通过升降装置与底座1连接,铸石衬板主体3通过固定装置固定在C型板2的内侧壁上,并且两组支撑板4分别对称固定在底座1顶端的左右两侧,第一电机5固定在右侧支撑板4的上部,第一电机5

的输出端与第一丝杠轴6的右端连接,第一丝杠轴6与两组支撑板4转动连接,并且滑杆7固定在两组支撑板4之间,并位于第一丝杠轴6的上方,第一滑块8与第一丝杠轴6螺装连接,并与滑杆7滑动连接,并且第一滑块8的底端与安装板9的顶端中部连接,两组固定块10分别固定在安装板9底端的前后两侧,打磨辊11与两组固定块10转动连接,并且第二电机的输出端与打磨辊11的后端连接,第二电机固定在安装板9底端后侧,吸尘罩12固定在吸尘网19的顶端,并将打磨辊11罩住,并且吸尘管13与吸尘罩12的右端上部连接,吸尘管13的另一端与吸尘箱16的底端连接,吸尘管13通过第一夹持块14固定在第二滑块15的前端,第二滑块15与第一丝杠轴6螺装连接,并与滑杆7滑动连接,并位于第一滑块8的右侧,并且吸尘箱16固定在第一滑块8和第二滑块15的顶端,吸尘机17固定在吸尘箱16的顶端,固定板18插入到吸尘箱16内,并且固定板18的底端设置有固定槽,顶端设置有开口,吸尘网19固定在固定板18的固定槽内,并且固定板18的右端与连接块20连接,连接块20与吸尘箱16的右端螺装连接,把手21固定在连接块20上;使铸石衬板主体3的顶端与打磨辊11接触,并通过第二电机带动打磨辊11转动,同时通过第一电机5带动第一丝杠轴6转动,使得第一滑块8和第二滑块15左右移动,从而使得打磨辊11和吸尘管13左右移动,通过打磨辊11完成对铸石衬板主体3的打磨抛光,并且通过吸尘箱16、吸尘机17、吸尘网19、吸尘管13和吸尘罩12的配合使用,对打磨时产生的粉尘进行吸收,既避免了通过人工进行打磨省时省力,又避免操作人员吸入粉尘影响健康,同时避免粉尘扩散到空气中污染环境,提高装置的使用效果。

[0018] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,升降装置包括第三电机22、第一锥齿轮23、第二锥齿轮24、两组第二丝杠轴25、两组皮带轮26、皮带27和两组第三滑块28,第三电机22固定在底座1的底端右侧,第三电机22的输出端与第一锥齿轮23连接,并且第一锥齿轮23与第二锥齿轮24啮合传动连接,第二锥齿轮24固定在右侧的第二丝杠轴25底部,两组第二丝杠轴25分别与底座1的左右两侧转动连接,并且两组皮带轮26分别固定在两组第二丝杠轴25的底端,两组皮带轮26之间通过皮带27传动连接,并且两组第三滑块28分别与两组第二丝杠轴25螺装连接,并分别与C型板23的左右两端连接;通过第三电机22带动第一锥齿轮23转动,第一锥齿轮23与第二锥齿轮24啮合传动连接,使得第二锥齿轮24带动第二丝杠轴25和皮带轮26转动,两组皮带轮26之间通过皮带27传动连接,从而使得两组第二丝杠轴25同步转动,进而使得两组第三滑块28带动C型板2上下移动,便于根据铸石衬板主体3的厚度,调节C型板2的高度,降低装置的使用局限性。

[0019] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,固定装置包括两组螺杆29、两组转动把手30和两组第二夹持块31,两组螺杆29分别与C型板2左右两端上部螺装连接,转动把手30固定在螺杆29的外侧端,并且螺杆29的内侧与第二夹持块31转动连接,两组第二夹持块31分别与C型板2底部内侧端滑动卡装;通过转动转动把手30,使得螺杆29带动第二夹持块31组左右移动,通过两组第二夹持块31将铸石衬板主体3夹持固定在C型板2上,避免铸石衬板主体3打磨抛光时发生滑动,提高装置的使用稳定性以及打磨效果。

[0020] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,还包括多组支撑腿32、多组垫块33和多组地脚螺栓34,多组支撑腿32均匀固定在底座1的底端,垫块33固定在支撑腿32的底端,并且垫块33与地面通过地脚螺栓34连接;通过设置支撑腿32、垫块33和地脚螺栓34,避免装置使用时发生偏移或倾斜,进一步提高装置的使用稳定性。

[0021] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,还包括防滑罩35,防滑罩35固定在底座1

的底端,并将第三电机22、第一锥齿轮23、第二锥齿轮24、皮带轮26和皮带27罩住;通过设置防滑罩35,对第三电机22、第一锥齿轮23、第二锥齿轮24、皮带轮26和皮带27进行防护,避免出现磕碰损伤,提高装置的使用寿命。

[0022] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,还包括两组限位块36,两组限位块36分别固定在两组第二丝杠轴25的顶端;通过设置限位块36,对第三滑块28进行限位,避免第三滑块28滑出第二丝杠轴25,进一步提高装置的使用稳定性。

[0023] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,其在工作时,首先通过转动转动把手30,使得螺杆29带动第二夹持块31组左右移动,通过两组第二夹持块31将铸石衬板主体3夹持固定在C型板2上,避免铸石衬板主体3打磨抛光时发生滑动,提高装置的使用稳定性以及打磨效果,之后通过第三电机22带动第一锥齿轮23转动,第一锥齿轮23与第二锥齿轮24啮合传动连接,使得第二锥齿轮24带动第二丝杠轴25和皮带轮26转动,两组皮带轮26之间通过皮带27传动连接,从而使得两组第二丝杠轴25同步转动,进而使得两组第三滑块28带动C型板2上下移动,便于根据铸石衬板主体3的厚度,调节C型板2的高度,降低装置的使用局限性,然后使铸石衬板主体3的顶端与打磨辊11接触,并通过第二电机带动打磨辊11转动,同时通过第一电机5带动第一丝杠轴6转动,使得第一滑块8和第二滑块15左右移动,从而使得打磨辊11和吸尘管 13左右移动,通过打磨辊11完成对铸石衬板主体3的打磨抛光,并且通过吸尘箱16、吸尘机17、吸尘网19、吸尘管13和吸尘罩12的配合使用,对打磨时产生的粉尘进行吸收,既避免了通过人工进行打磨省时省力,又避免操作人员吸入粉尘影响健康,同时避免粉尘扩散到空气中污染环境,提高装置的使用效果。

[0024] 本实用新型的铸石衬板打磨抛光设备,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,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技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

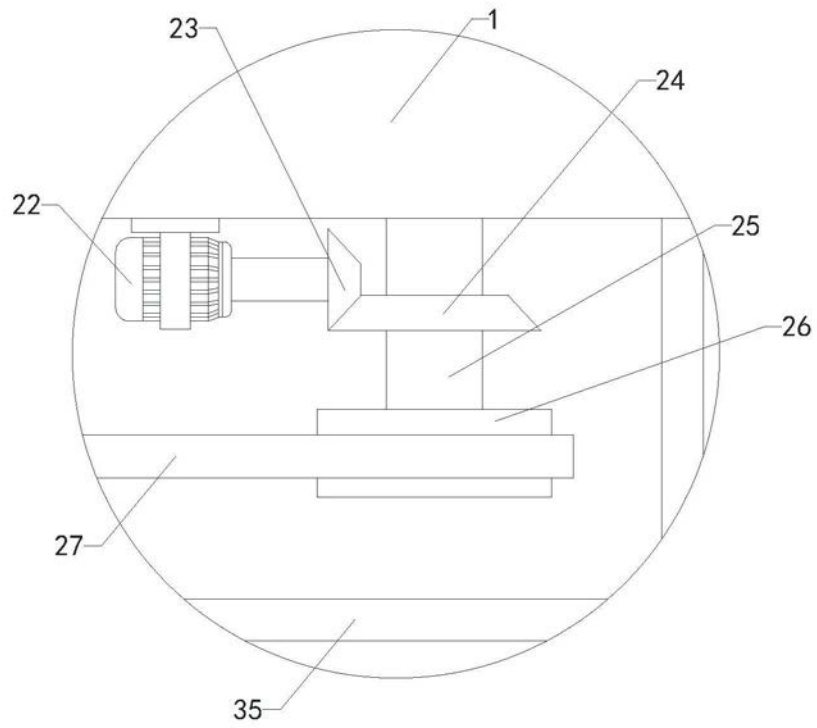


图3

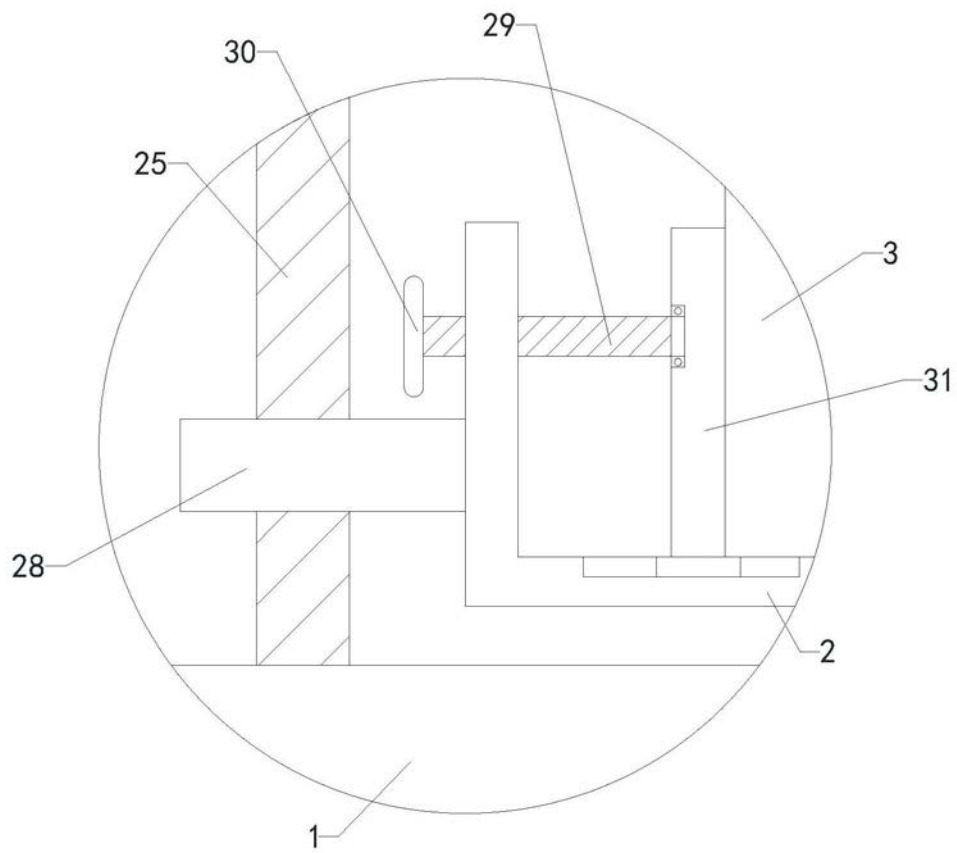


图4