



(21) 申请号 202420238811.4

B24B 41/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.31

B24B 47/16 (2006.01)

(73) 专利权人 青岛佳瑞和链条有限公司

地址 266000 山东省青岛市高新区汇智桥
路127号青岛国家大学科技园C4栋
A335房间

(72) 发明人 唐平瑞

(74) 专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有
限公司 11679

专利代理师 丁月斌

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

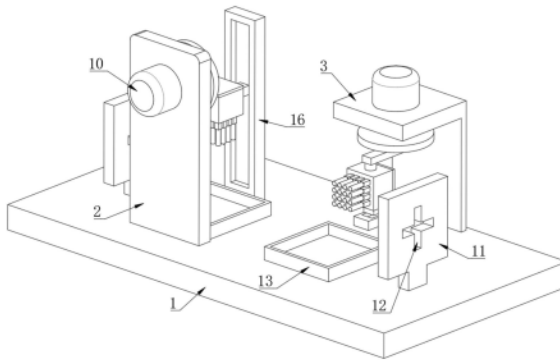
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种锚链焊口打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锚链焊口打磨装置，包括底座，所述底座的顶部固定连接支撑板和L型板，所述支撑板和L型板上均设置有打磨组件，两个所述打磨组件包括两个转盘，两个转盘分别转动连接在支撑板和L型板上，两个所述转盘上均转动连接有连接杆，两个所述连接杆的上均转动连接有装置箱，两个所述装置箱的内部设置有调节组件。本实用新型通过启动步进电机，使装置箱带动若干个打磨棒不断的移动，并在弹簧的弹力作用下，使若干个打磨棒不断的伸缩过程中，能够使部分打磨棒延伸至锚链的内部，对锚链内部进行打磨，使锚链内部能够得到打磨，无需工人手动对锚链的内部进行打磨，省时省力，提高了锚链的打磨效率。



1. 一种锚链焊口打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑板(2)和L型板(3),所述支撑板(2)和L型板(3)上均设置有打磨组件,两个所述打磨组件包括两个转盘(4),两个转盘(4)分别转动连接在支撑板(2)和L型板(3)上,两个所述转盘(4)上均转动连接有连接杆(5),两个所述连接杆(5)的上均转动连接有装置箱(6),两个所述装置箱(6)的内部设置有调节组件,两个所述装置箱(6)上均开设有若干个连接孔(7),若干个所述连接孔(7)的内部均设置有若干个T型杆(8),若干个所述T型杆(8)远离装置箱(6)的一端均固定连接在打磨棒(9),所述底座(1)上设置有限位组件。

2. 根据权利要求1所述的一种锚链焊口打磨装置,其特征在于:所述支撑板(2)的一侧和L型板(3)的顶部均固定安装有步进电机(10),两个所述步进电机(10)的输出端分别与两个转盘(4)远离连接杆(5)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锚链焊口打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有两个限位板(11),两个所述限位板(11)上均开设有限位槽(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种锚链焊口打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部活动连接有两个收集箱(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种锚链焊口打磨装置,其特征在于:所述调节组件包括两个盖板(14)和若干个弹簧(15),两个所述盖板(14)分别设置在两个装置箱(6)上,若干个所述弹簧(15)分别与两个盖板(14)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种锚链焊口打磨装置,其特征在于:若干个所述弹簧(15)远离盖板(14)的一端分别与若干个T型杆(8)远离打磨棒(9)的一端活动抵接,若干个所述弹簧(15)与若干个T型杆(8)数量一致。

7. 根据权利要求1所述的一种锚链焊口打磨装置,其特征在于:所述限位组件包括两个固定板(16),两个固定板(16)分别固定连接在底座(1)的顶部和L型板(3)的一侧,两个所述固定板(16)上均开设有滑槽(17),两个所述滑槽(17)的内部均滑动连接有连接板(18),两个所述连接板(18)的另一端分别与装置箱(6)固定连接。

一种锚链焊口打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,尤其涉及一种锚链焊口打磨装置。

背景技术

[0002] 锚链,是指连接锚和船体并传递锚抓力的专用链条,电焊锚链是用符合要求的圆钢材料弯制并焊接而成,具有生产工艺先进、简单,成本低,质量好等优点电焊锚链一般通过闪光焊接制造,由于焊接后锚链焊口存在毛刺,影响锚链的使用,因此需要对锚链焊口的毛刺进行打磨。

[0003] 如申请号为:202320983421.5的中国实用新型专利,公开了锚链焊口去毛刺打磨装置,包括电动车体,所述电动车体顶部侧固定连接有安装架,所述安装架表面贯穿设置有转轴,所述转轴中部外侧固定套接有辅助辊与电动输送辊,所述安装架一侧设置有限位板,所述限位板表面开设有限位通孔,所述限位板一侧固定连接有支撑座,所述支撑座顶部表面固定连接打磨框架,该实用新型能够自由移动,方便使用者外出携带,可以在锚链位置固定的情况下,通过自身移动实现改变打磨位置的效果,使用更加灵活,能够对锚链的位置角度起到限制引导的作用,保持打磨过程中的平稳性,结构之间互相配合,使打磨位置更加准确,从多个角度同时对锚链进行打磨。

[0004] 上述专利在使用时,虽能够从多个角度同时对锚链进行打磨,但只能够对锚链的外表面部分区域进行打磨,无法对锚链的内部进行很好的打磨,使得装置打磨位置具有局限性,导致后续锚链的内部需工人手动打磨,较为费时费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种锚链焊口打磨装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种锚链焊口打磨装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑板和L型板,所述支撑板和L型板上均设置有打磨组件,两个所述打磨组件包括两个转盘,两个转盘分别转动连接在支撑板和L型板上,两个所述转盘上均转动连接有连接杆,两个所述连接杆的上均转动连接有装置箱,两个所述装置箱的内部设置有调节组件,两个所述装置箱上均开设有若干个连接孔,若干个所述连接孔呈矩形阵列状设置,若干个所述连接板均呈方形设置,若干个所述连接孔的内部均设置有若干个T型杆,若干个所述T型杆远离装置箱的一端均固定连接打磨棒,所述底座上设置有限位组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述支撑板的一侧和L型板的顶部均固定安装有步进电机,两个所述步进电机的输出端分别与两个转盘远离连接杆的一端固定连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述底座的顶部固定连接有两个限位板,两个所述限位板上均开设有限位槽。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述底座的顶部活动连接有两个收集箱,两个所述收集箱分别位于两个打磨组件的下方。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述调节组件包括两个盖板和若干个弹簧,两个所述盖板分别设置在两个装置箱上,若干个所述弹簧分别与两个盖板固定连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 若干个所述弹簧远离盖板的一端分别与若干个T型杆远离打磨棒的一端活动抵接,若干个所述弹簧与若干个T型杆数量一致。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述限位组件包括两个固定板,两个固定板分别固定连接在底座的顶部和L型板的一侧,两个所述固定板上均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有连接板,两个所述连接板的另一端分别与装置箱固定连接。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 与现有技术相比,该锚链焊口打磨装置,通过启动步进电机,使装置箱带动若干个打磨棒不断的移动,并在弹簧的弹力作用下,使若干个打磨棒不断的伸缩过程中,能够使部分打磨棒延伸至锚链的内部,对锚链内部进行打磨,使锚链内部能够得到打磨,无需工人手动对锚链的内部进行打磨,省时省力,提高了锚链的打磨效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种锚链焊口打磨装置的整体结构立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种锚链焊口打磨装置的转盘和连接板等结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种锚链焊口打磨装置的连接杆和滑槽等结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种锚链焊口打磨装置的弹簧和T型杆等结构示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、底座;2、支撑板;3、L型板;4、转盘;5、连接杆;6、装置箱;7、连接孔;8、T型杆;9、打磨棒;10、步进电机;11、限位板;12、限位槽;13、收集箱;14、盖板;15、弹簧;16、固定板;17、滑槽;18、连接板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0028] 参照图1-4,本实用新型提供一种锚链焊口打磨装置:包括底座1,底座1的顶部固定连接有支撑板2和L型板3,支撑板2和L型板3上均设置有打磨组件,两个打磨组件包括两个转盘4,两个转盘4分别转动连接在支撑板2和L型板3上,两个转盘4上均转动连接有连接杆5,两个连接杆5的上均转动连接有装置箱6,两个装置箱6的内部设置有调节组件,两个装置箱6上均开设有若干个连接孔7,若干个连接孔7的内部均设置有若干个T型杆8,若干个

T型杆8远离装置箱6的一端均固定连接打磨棒9,底座1上设置有限位组件,支撑板2的一侧和L型板3的顶部均固定安装有步进电机10,两个步进电机10的输出端分别与两个转盘4远离连接杆5的一端固定连接。

[0029] 底座1的顶部固定连接有两个限位板11,两个限位板11上均开设有限位槽12,通过限位板11和限位槽12的设置,在将锚链从两个限位槽12穿过后,能够调节锚链的角度,底座1的顶部活动连接有两个收集箱13,通过收集箱13的设置,在使用打磨组件对锚链进行打磨的过程中,能够对打磨产生的碎屑进行收集,便于工人后期对碎屑的清理。

[0030] 调节组件包括两个盖板14和若干个弹簧15,两个盖板14分别设置在两个装置箱6上,两个盖板14为现有的且具有自锁功能,通过手动打开盖板14,带动若干个弹簧15分别从两个装置箱6内部移出,然后将需要更换打磨棒9的T型杆8从装置箱6中抽出,即可对放入新的打磨棒9和T型杆8,对打磨棒9进行更换,若干个弹簧15分别与两个盖板14固定连接,若干个弹簧15远离盖板14的一端分别与若干个T型杆8远离打磨棒9的一端活动抵接,若干个弹簧15与若干个T型杆8数量一致。

[0031] 限位组件包括两个固定板16,两个固定板16分别固定连接在底座1的顶部和L型板3的一侧,两个固定板16上均开设有滑槽17,两个滑槽17的内部均滑动连接有连接板18,两个连接板18的另一端分别与装置箱6固定连接,在步进电机10的作用下,使装置箱6移动时,通过限位组件的设置,能够对移动的装置箱6进行限位,使装置箱6沿着滑槽17水平移动。

[0032] 工作原理:工作时,将待打磨的锚链通过一侧的限位槽12中穿过,并从两个打磨装置下方穿过后,从另一个限位槽12中穿出,对锚链的打磨角度和位置进行调节限位,然后将锚链穿过两个限位槽12的一端固定在现有的收卷机构上,并在启动收卷机构对锚链进行缓慢收卷的过程中,同时启动两个步进电机10,使两个步进电机10分别带动两个转盘4转动,并在两个连接杆5的转动、两个滑槽17和两个连接杆5的限位作用下,使两个连接杆5分别带动两个装置箱6沿着滑槽17移动,并在装置箱6不断移动的过程中,使装置箱6上的若干个打磨棒9与锚链不断抵接,并在与锚链抵接后,使部分打磨棒9带动T型杆8向装置箱6内部移动,对弹簧15进行挤压,而在打磨棒9不在与锚链抵接后,在弹簧15的作用下,T型杆8带动打磨棒9复位,同时另一部分未与锚链抵接的打磨棒9,则会延伸至锚链的内部,使打磨棒9在步进电机10的作用下,不断的伸缩过程中,对锚链的内部不断的打磨,而打磨过程中产生的碎屑,则由打磨组件下方的收集箱13进行收取;

[0033] 当装置箱6上的打磨棒9,在长时间的使用后,部分打磨棒9产生磨损,需要对打磨棒9进行更换时,可直接将装置箱6上的盖板14打开,带动若干个弹簧15分别从两个装置箱6内部移出,然后将需要更换打磨棒9的T型杆8从装置箱6中抽出,带动待更换的打磨棒9与装置箱6分离,即可对放入新的打磨棒9和T型杆8,完成打磨棒9的更换。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

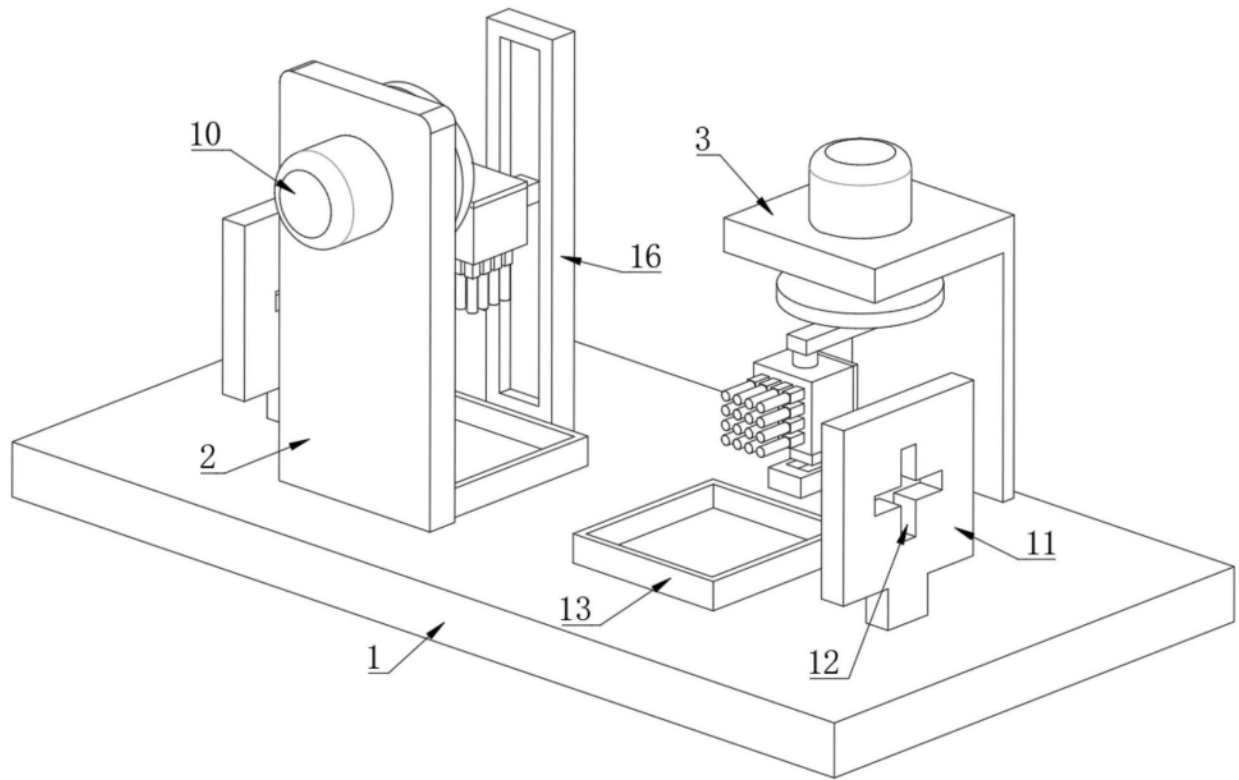


图1

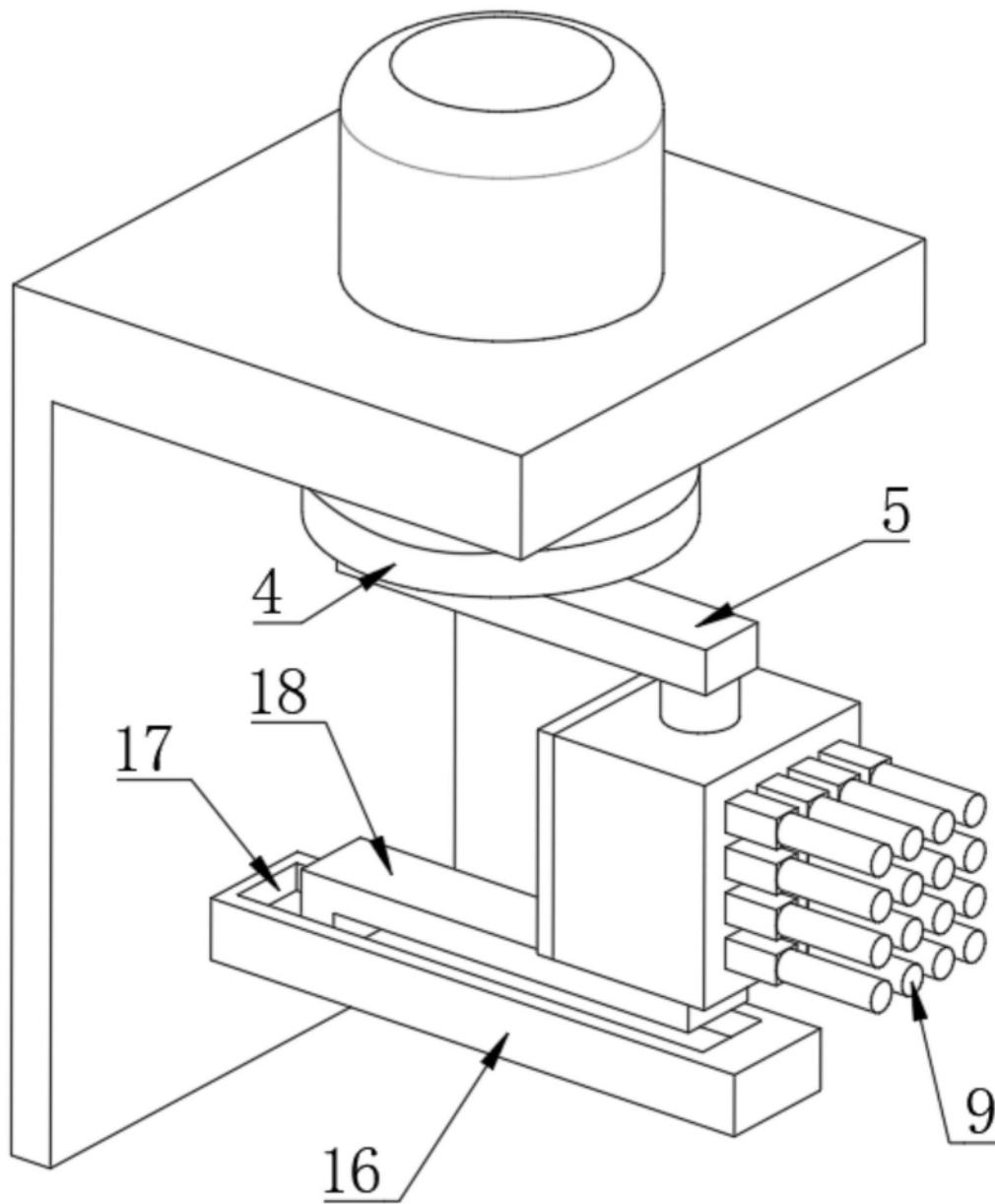


图2

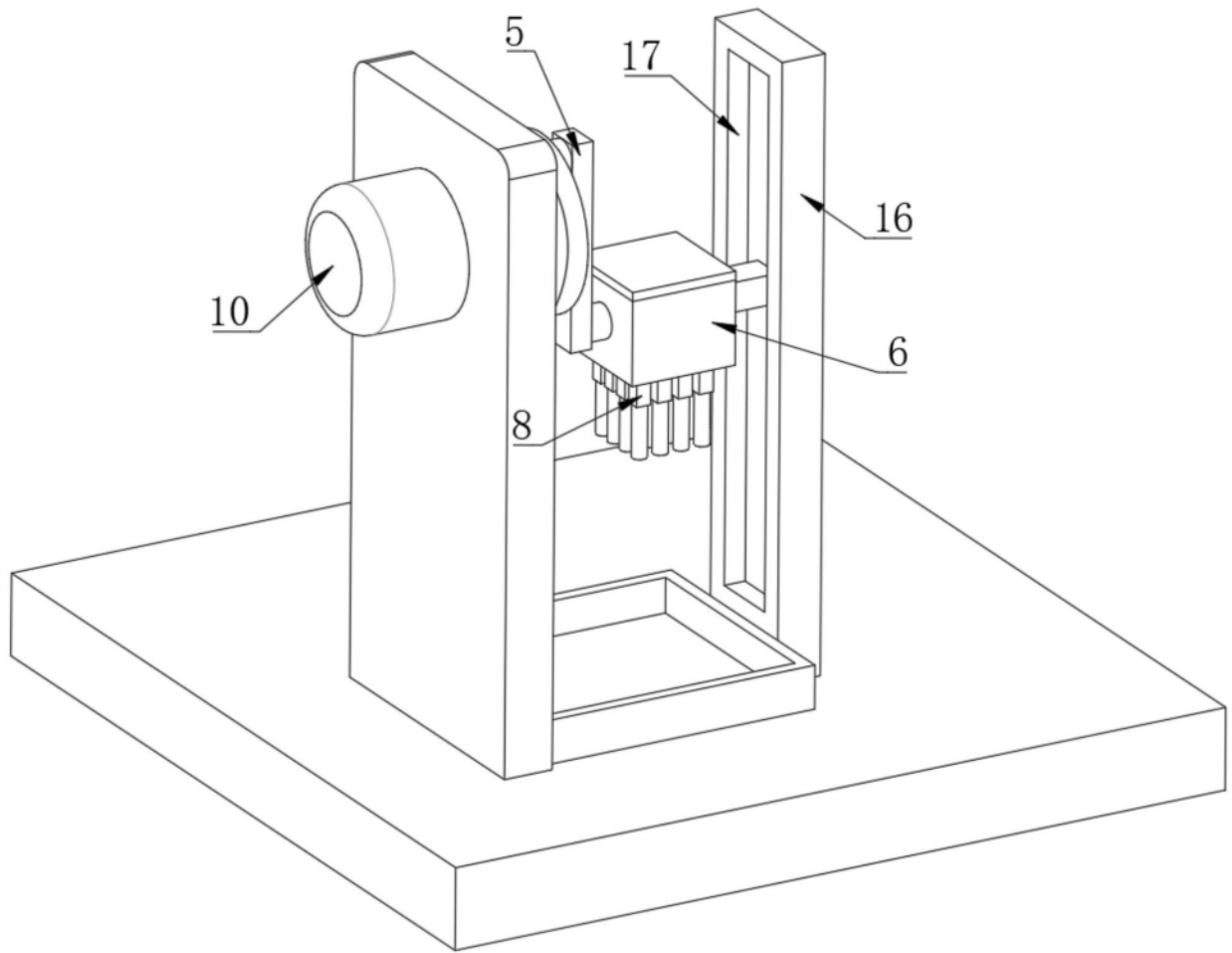


图3

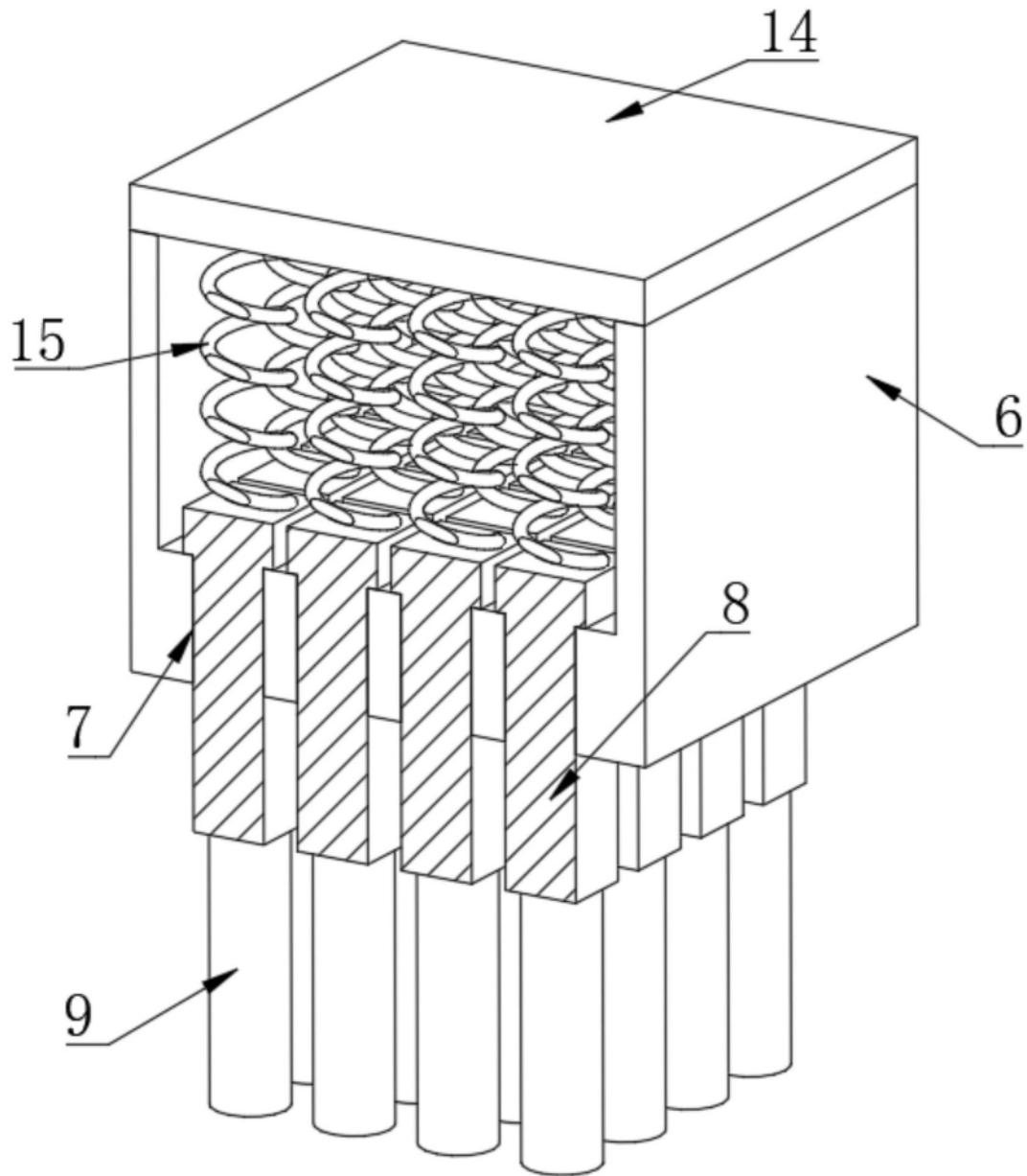


图4