



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222134465 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420252260.7

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.01

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市松旭机电设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区航城街道黄田社区黄田杨贝工业区一期3栋203

(72) 发明人 林贻军 夏一帆

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务所(普通合伙) 11965

专利代理师 徐朦

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

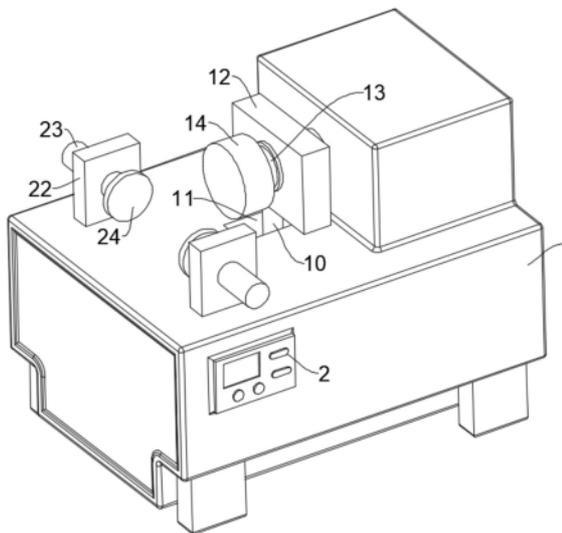
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电池外壳打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电池外壳打磨装置,具体涉及电池外壳技术领域,包括工作台和工作台外壁固定连接的控制面板,所述工作台内部开设有凹槽。本实用新型通过在主动轴一端设置转板,在转板外壁设置滑块,在凹槽内部设置移动板,在移动板外壁设置滑槽,使转杆可以带动转套转动运动,同时转套可以在转杆外壁滑动运动,本实用新型中,当电池外壳缝隙焊接处理完成时,需要对电池外壳表面焊疤进行打磨处理,在对电池外壳表面焊疤进行打磨处理时,需要通过打磨设备对电池外壳表面焊疤进行打磨,该打磨设备会通过打磨辊对电池外壳外部进行间歇性打磨,致使电池外壳不易出现打磨过度问题,进而使电池外壳不良率减少。



1. 一种电池外壳打磨装置,包括工作台(1)和工作台(1)外壁固定连接的控制器(2),其特征在于:所述工作台(1)内部开设有凹槽(3),所述凹槽(3)内部固定连接有电机(4),所述电机(4)输出轴一端固定连接有主动轴(5),所述主动轴(5)顶部固定连接有转板(6),所述转板(6)顶部固定连接有滑块(7),所述凹槽(3)内部设有移动板(8),所述移动板(8)底端开设有滑槽(9)内部滑块(7)与滑槽(9)滑动连接,所述移动板(8)顶部固定连接有限位板(10),所述工作台(1)顶部开设有限位槽(11)且限位槽(11)与凹槽(3)连通,所述限位槽(11)与限位板(10)滑动连接,所述限位板(10)顶部固定连接有限位块(12),所述限位块(12)内部转动连接有转套(13),所述转套(13)一端固定连接有打磨辊(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种电池外壳打磨装置,其特征在于:所述凹槽(3)内部设有从动轴(15),所述从动轴(15)外壁转动连接有第一固定板(16),所述主动轴(5)与从动轴(15)之间设有传动带(17),所述主动轴(5)通过传动带(17)与从动轴(15)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电池外壳打磨装置,其特征在于:所述凹槽(3)内部固定连接有第二固定板(18),所述第二固定板(18)内部转动连接有转杆(19),所述转杆(19)与从动轴(15)之间设有转向齿轮(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种电池外壳打磨装置,其特征在于:所述转套(13)一端贯穿于凹槽(3)内部且转套(13)与工作台(1)转动连接,所述转套(13)与转杆(19)外壁滑动连接,所述转杆(19)外壁固定连接有连接条(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种电池外壳打磨装置,其特征在于:所述连接条(21)一端贯穿于转套(13)内部且连接条(21)与转套(13)滑动连接,所述工作台(1)顶部固定连接有稳定板(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种电池外壳打磨装置,其特征在于:所述稳定板(22)内部贯穿有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)与稳定板(22)通过螺纹相连接,所述螺纹杆(23)一端固定连接有挤压板(24)。

一种电池外壳打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池外壳技术领域,具体为一种电池外壳打磨装置。

背景技术

[0002] 电池指盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间,能将化学能转化成电能的装置。具有正极、负极之分。随着科技的进步,电池泛指能产生电能的小型装置。如太阳能电池。电池的性能参数主要有电动势、容量、比能量和电阻。利用电池作为能量来源,可以得到具有稳定电压,稳定电流,长时间稳定供电,受外界影响很小的电流,并且电池结构简单,携带方便,充放电操作简便易行,不受外界气候和温度的影响,性能稳定可靠,在现代社会生活中的各个方面发挥有很大作用。而多组电池在进行组合时需要使用到电池外壳进行固定。

[0003] 目前,市面上的电池外壳在对电池包裹完成时,需要对电池外壳缝隙进行焊接处理,在实际使用中,当电池外壳缝隙焊接处理完成时,需要对电池外壳表面焊疤进行打磨处理,在对电池外壳表面焊疤进行打磨处理时,需要通过打磨设备对电池外壳表面焊疤进行打磨,但多数打磨设备会通过打磨辊对电池外壳外部持续性打磨,致使电池外壳易出现打磨过度问题,进而使电池外壳不良率增加。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电池外壳打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电池外壳打磨装置,包括工作台和工作台外壁固定连接的控制器,所述工作台内部开设有凹槽,所述凹槽内部固定连接有电机,所述电机输出轴一端固定连接有主动轴,所述主动轴顶部固定连接有转板,所述转板顶部固定连接有滑块,所述凹槽内部设有移动板,所述移动板底端开设有滑槽内部滑块与滑槽滑动连接,所述移动板顶部固定连接有有限位板,所述工作台顶部开设有限位槽且限位槽与凹槽连通,所述限位槽与限位板滑动连接,所述限位板顶部固定连接有有限位块,所述限位块内部转动连接有转套,所述转套一端固定连接有打磨辊。

[0007] 进一步的,所述凹槽内部设有从动轴,所述从动轴外壁转动连接有第一固定板,所述主动轴与从动轴之间设有传动带,所述主动轴通过传动带与从动轴传动连接,传动带的加入,使主动轴可以带动从动轴运动。

[0008] 进一步的,所述凹槽内部固定连接有第二固定板,所述第二固定板内部转动连接有转杆,所述转杆与从动轴之间设有转向齿轮,转向齿轮的加入,使从动轴可以带动转杆运动。

[0009] 进一步的,所述转套一端贯穿于凹槽内部且转套与工作台转动连接,所述转套与转杆外壁滑动连接,所述转杆外壁固定连接有连接条,连接条的加入,使转杆可以带动转套

转动运动,同时转套可以在转杆外壁滑动运动。

[0010] 进一步的,所述连接条一端贯穿于转套内部且连接条与转套滑动连接,所述工作台顶部固定连接稳定板,转套的加入,使转杆可以带动打磨辊运动。

[0011] 进一步的,所述稳定板内部贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆与稳定板通过螺纹相连接。所述螺纹杆一端固定连接挤压板,挤压板的加入,使电池外壳的位置方便固定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型所述一种电池外壳打磨装置,可以使该设备方便对电池外壳打磨,通过在主动轴一端设置转板,在转板外壁设置滑块,在凹槽内部设置移动板,在移动板外壁设置滑槽,在限位槽内部设置限位块,在主动轴与从动轴之间设置传动带,在从动轴一侧设置转杆,在转杆外壁设置连接条,在转杆外壁设置转套,在转套一端设置打磨辊,使转杆可以带动转套转动运动,同时转套可以在转杆外壁滑动运动,本实用新型中,当电池外壳缝隙焊接处理完成时,需要对电池外壳表面焊疤进行打磨处理,在对电池外壳表面焊疤进行打磨处理时,需要通过打磨设备对电池外壳表面焊疤进行打磨,该打磨设备会通过打磨辊对电池外壳外部进行间歇性打磨,致使电池外壳不易出现打磨过度问题,进而使电池外壳不良率减少。

[0014] 2、本实用新型所述一种电池外壳打磨装置,可以使电池外壳位置方便固定,通过在工作台顶部设置固定板,在固定板外壁设置螺纹杆,在螺纹杆一端设置挤压板,使电池外壳的位置方便固定,本实用新型中,当使用该装置,需要对电池外壳进行位置固定时,使电池外壳放置在工作台上,转动螺纹杆,致使电池外壳的位置可以方便固定。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的工作台主剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的移动板俯剖视图;

[0019] 图4为本实用新型的转杆整体结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、控制器;3、凹槽;4、电机;5、主动轴;6、转板;7、滑块;8、移动板;9、滑槽;10、限位板;11、限位槽;12、限位块;13、转套;14、打磨辊;15、从动轴;16、第一固定板;17、传动带;18、第二固定板;19、转杆;20、转向齿轮;21、连接条;22、稳定板;23、螺纹杆;24、挤压板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1、图2、图3和图4,本实用新型提供一种电池外壳打磨装置,技术方案如下:

[0023] 一种电池外壳打磨装置,包括工作台1和工作台1外壁固定连接的控制器2,工作台1内部开设有凹槽3,凹槽3内部固定连接有电机4,电机4输出轴一端固定连接有主动轴5,主动轴5顶部固定连接有转板6,转板6顶部固定连接有滑块7,凹槽3内部设有移动板8,移动板8底端开设有滑槽9内部滑块7与滑槽9滑动连接,移动板8顶部固定连接有限位板10,工作台1顶部开设有限位槽11且限位槽11与凹槽3连通,限位槽11与限位板10滑动连接,限位板10顶部固定连接有限位块12,限位块12内部转动连接有转套13,转套13一端固定连接有打磨辊14。

[0024] 在一个优选的实施方式中,凹槽3内部设有从动轴15,从动轴15外壁转动连接有第一固定板16,主动轴5与从动轴15之间设有传动带17,主动轴5通过传动带17与从动轴15传动连接,当主动轴5运动时,主动轴5可以通过传动带17带动从动轴15,使从动轴15与第一固定板16转动运动。

[0025] 在一个优选的实施方式中,凹槽3内部固定连接有第二固定板18,第二固定板18内部转动连接有转杆19,转杆19与从动轴15之间设有转向齿轮20,当从动轴15运动时,从动轴15可以通过转向齿轮20带动转杆19运动,使转杆19在凹槽3内部运动。

[0026] 在一个优选的实施方式中,转套13一端贯穿于凹槽3内部且转套13与工作台1转动连接,转套13与转杆19外壁滑动连接,转杆19外壁固定连接有连接条21,当转杆19运动时,转杆19可以通过连接条21带动转套13运动,使转套13带动后续打磨辊14运动。

[0027] 本实用新型的工作原理:当使用该装置,需要对电池外壳进行打磨时,使电池外壳的位置固定在工作台1上,此时启动电机4,电机4输出轴带动主动轴5运动,使主动轴5可以通过传动带17带动从动轴15运动,使从动轴15在凹槽3内部转动运动,从动轴15可以通过转向齿轮20带动转杆19运动,使转杆19在凹槽3内部转动运动,转杆19同时会带动连接条21在凹槽3内部圆周运动,转杆19可以通过连接条21带动转套13运动,使转套13在凹槽3内部转动运动,转套13可以与限位块12转动连接,转套13会带动打磨辊14转动运动,同时主动轴5会带动转板6运动,使转板6带动滑块7在凹槽3内部圆周运动,滑块7可以在滑槽9内部滑动运动,使转板6可以通过滑块7和滑槽9带动移动板8在凹槽3内部滑动运动,移动板8可以带动限位板10运动,使限位板10在限位槽11内部滑动运动,限位板10同时带动限位块12运动,使限位块12可以带动转套13在工作台1上往复滑动运动,转套13会带动打磨辊14左右滑动运动,转套13可以在转杆19外壁滑动运动,连接条21可以使转杆19带动转套13转动运动,同时转套13可以在转杆19外壁滑动运动,使打磨辊14可以对电池外壳进行间歇性打磨,进而使电池外壳不会出现打磨过度问题。

[0028] 请参阅图1和图2,本实用新型提供技术方案:连接条21一端贯穿于转套13内部且连接条21与转套13滑动连接,工作台1顶部固定连接有稳定板22,当转套13运动时,转套13可以在凹槽3内部运动,使转套13可以带动打磨辊14运动。

[0029] 在一个优选的实施方式中,稳定板22内部贯穿有螺纹杆23,螺纹杆23与稳定板22通过螺纹相连接。螺纹杆23一端固定连接有挤压板24,当螺纹杆23运动时,螺纹杆23会与稳定板22通过螺纹相运动,同时螺纹杆23可以带动挤压板24运动。

[0030] 本实用新型的工作原理:当使用该装置,需要对电池外壳进行位置固定时,使电池外壳放置在工作台1上,同时使电池外壳位于两个挤压板24之间,此时转动螺纹杆23,使螺纹杆23与固定板通过螺纹相运动,使螺纹杆23可以带动挤压板24运动,使挤压板24可以对

电池外壳外壁方向运动,使挤压板24与电池外壳外部接触,使两个挤压板24相对运动,致使电池外壳的位置可以方便固定。

[0031] 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。

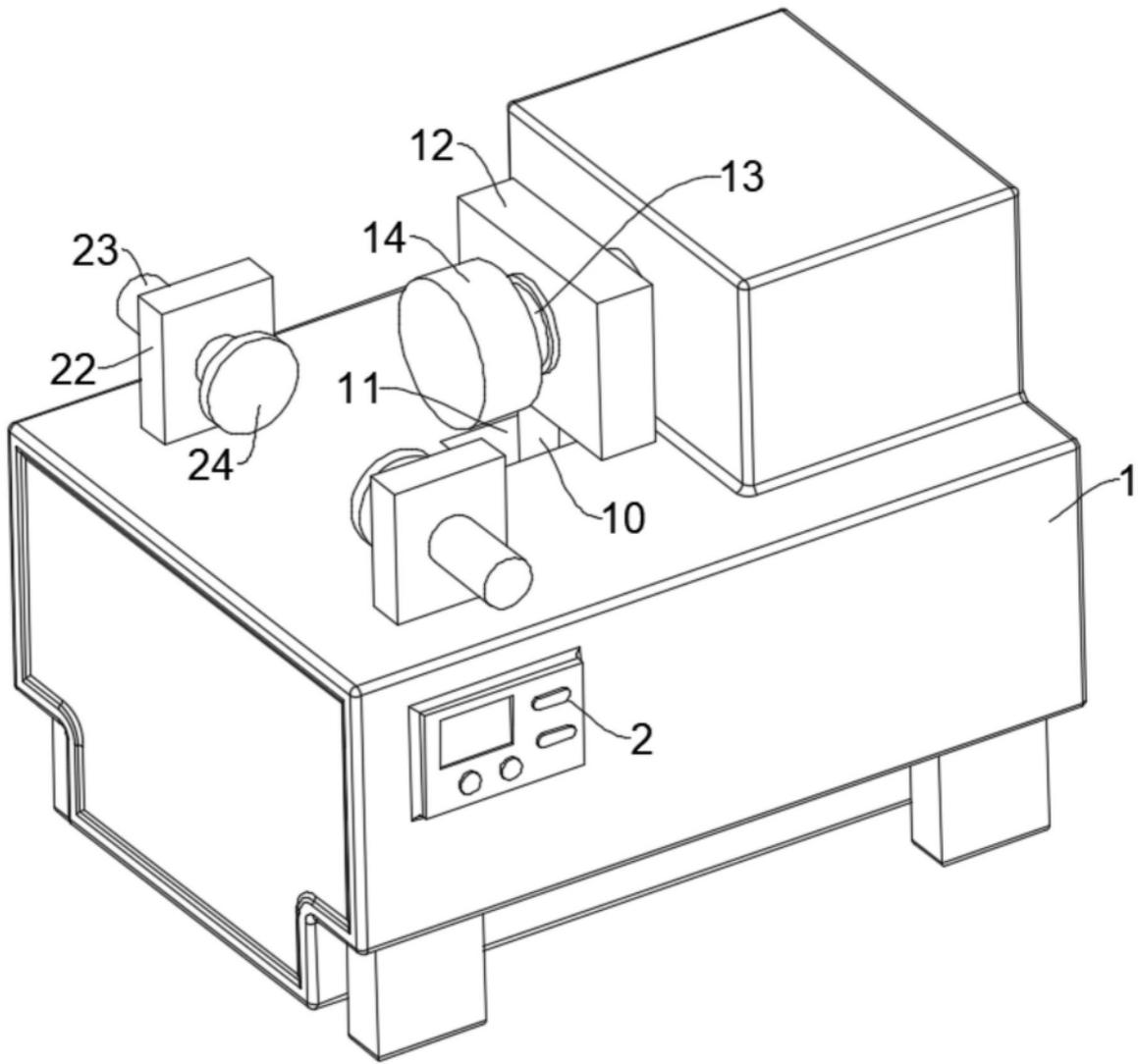


图1

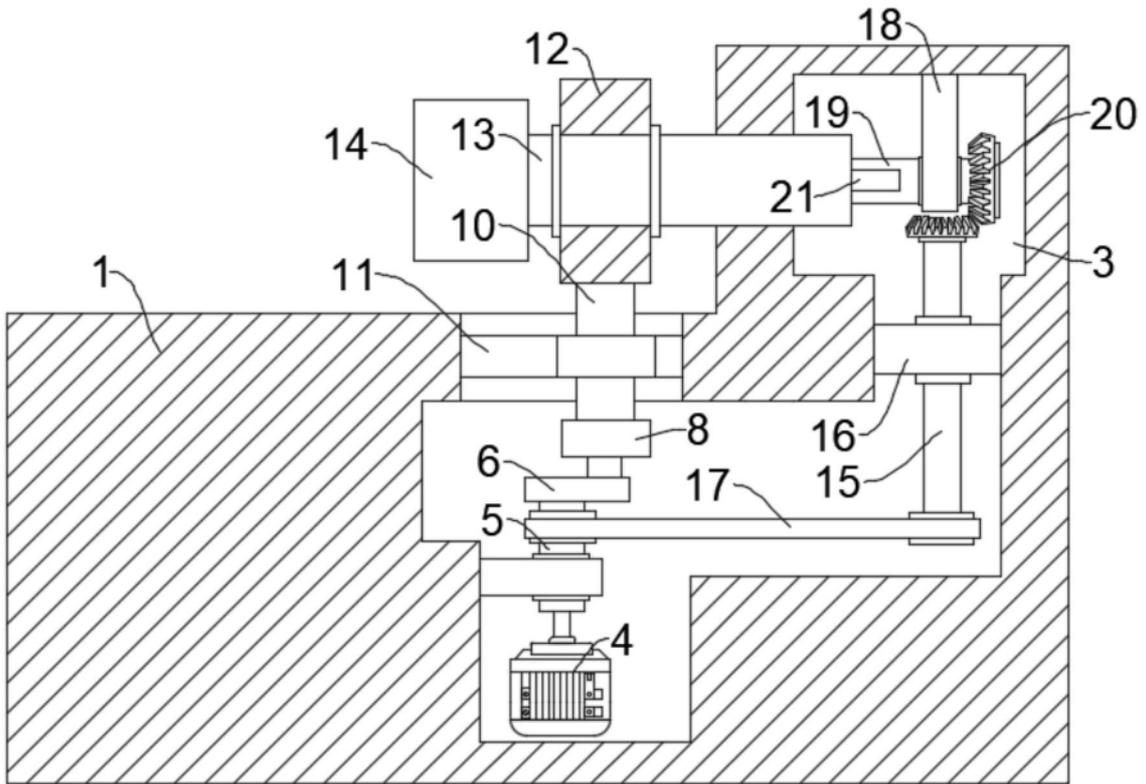


图2

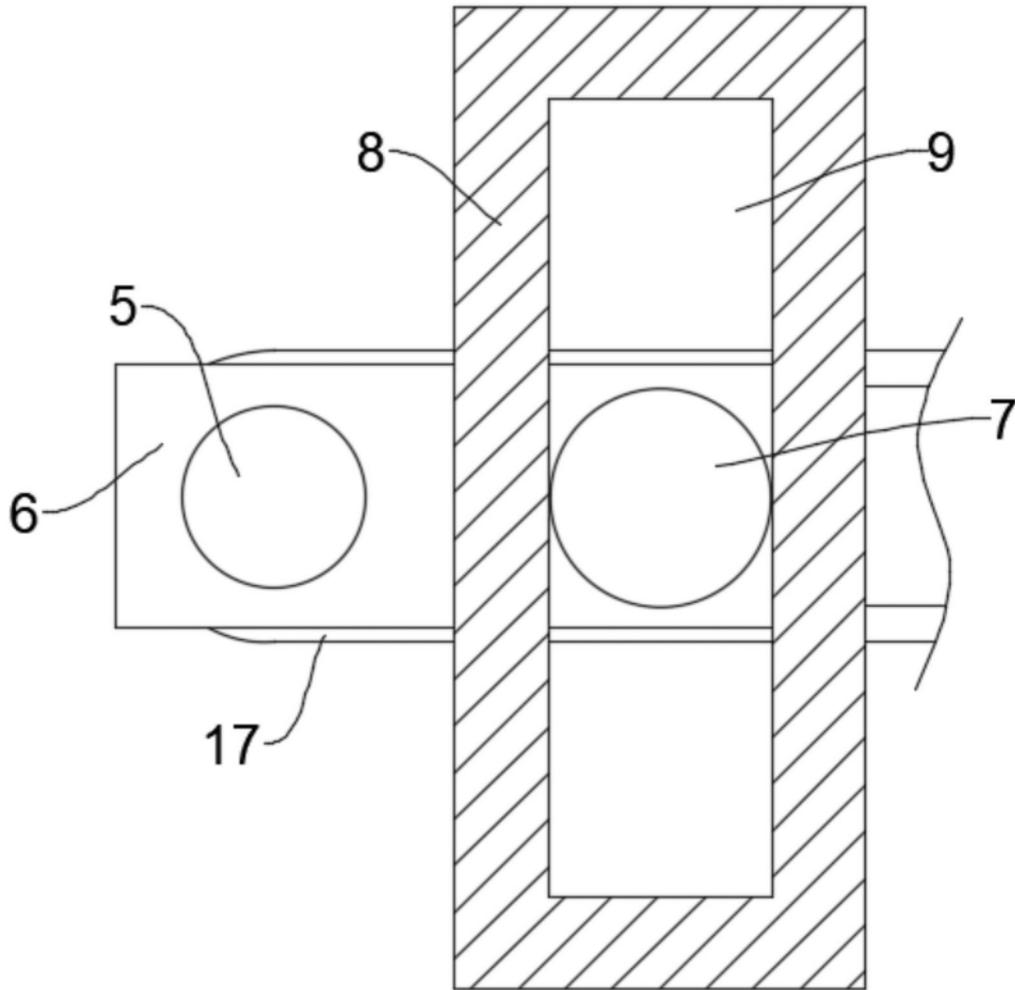


图3

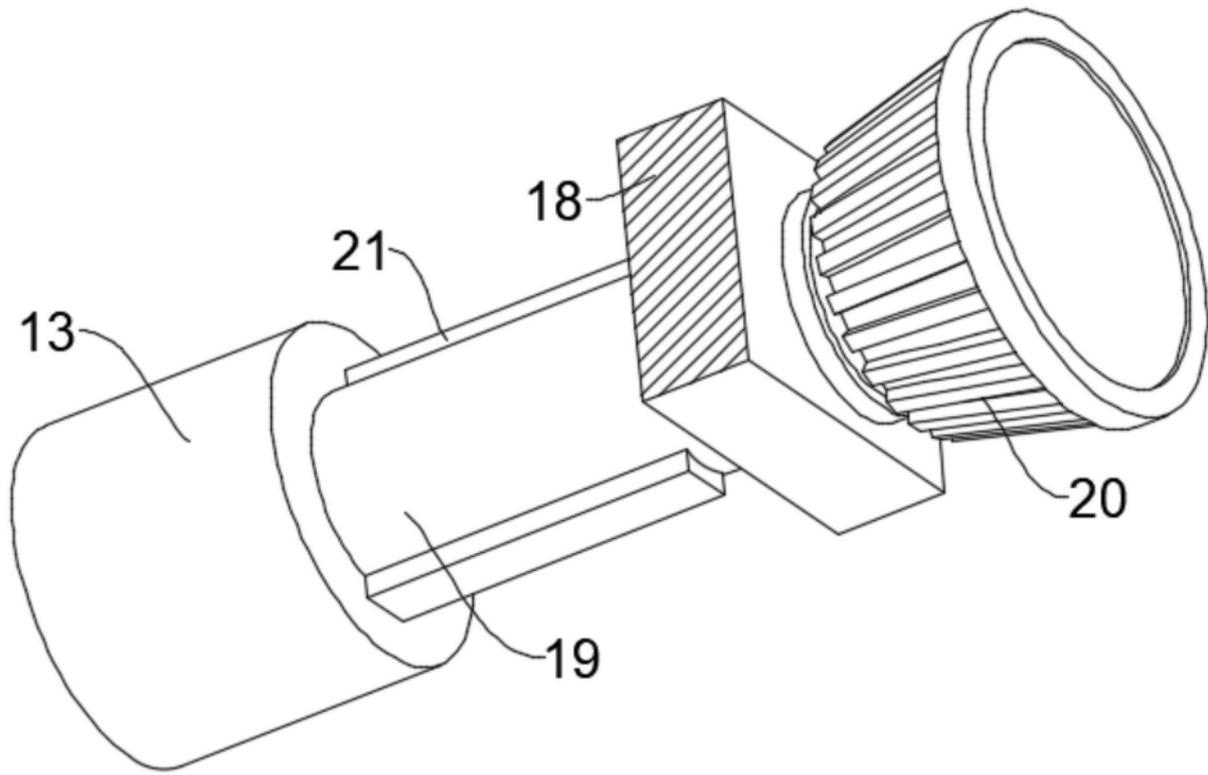


图4