(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215236311 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202121781893.X

(22)申请日 2021.08.02

(73)专利权人 江西旭祥电力科技有限公司
地址 343000 江西省吉安市遂川县工业园区东区

(72)发明人 曾秋生

(74)专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务所(普通合伙) 36133
代理人 贺楠

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

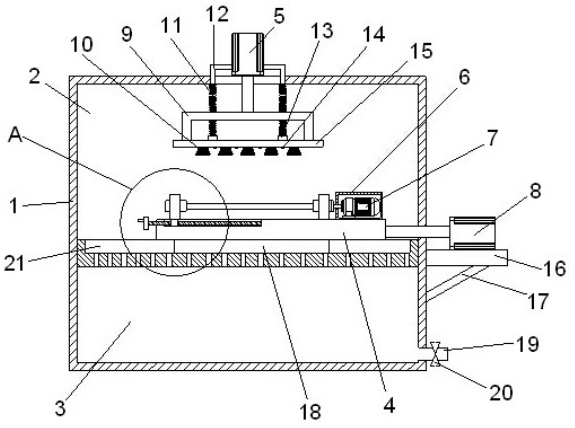
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属制品加工用的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属制品加工用的清洗装置，属于清洗设备技术领域，包括装置本体、清洗仓和收集仓，清洗仓底部设有工作台，工作台顶部两侧均设有支架，支架内转动设有安装座，一侧安装座连接有电机的输出端，清洗仓顶部设有气缸和抽液泵，气缸的输出端贯穿清洗仓顶部且连接有连接部，连接部底部连接有分流板，抽液泵的输入端通过进液管连接储液箱，抽液泵的输出端通过输液管二连接分流接头，分流接头两侧均通过输液管一连接有导液软管，导液软管通过接口连接分流板，分流板底部通过接块连接有若干个清洁刷，分流板底部连通有若干个喷头，且清洁刷与喷头交替设置，通过上述设置，使得该装置对铜杆表面的清洗效果更为出色。



CN 215236311 U

1.一种金属制品加工用的清洗装置，包括装置本体(1)，所述装置本体(1)顶部设有清洗仓(2)，所述装置本体(1)底部设有收集仓(3)，所述装置本体(1)后侧设有储液箱(22)，其特征在于；

所述清洗仓(2)底部设有工作台(4)，所述工作台(4)顶部两侧均设有支架(32)，所述支架(32)内转动设有安装座(33)，一侧所述安装座(33)连接有电机(7)的输出端；

所述清洗仓(2)顶部设有气缸(5)和抽液泵(24)，所述气缸(5)的输出端贯穿所述清洗仓(2)顶部且连接有连接部(9)，所述连接部(9)底部连接有分流板(15)；

所述抽液泵(24)的输入端通过进液管(23)连接所述储液箱(22)，所述抽液泵(24)的输出端通过输液管二(25)连接分流接头(26)，所述分流接头(26)两侧均通过输液管一(12)连接有导液软管(11)，所述导液软管(11)通过接口(13)连接所述分流板(15)，所述分流板(15)底部通过接块(30)连接有若干个清洁刷(10)，所述分流板(15)底部连通有若干个喷头(14)，且所述清洁刷(10)与喷头(14)交替设置。

2.根据权利要求1所述的一种金属制品加工用的清洗装置，其特征在于：所述装置本体(1)一侧设有电动液压缸(8)，所述清洗仓(2)底部设有导轨(21)，所述导轨(21)内滑动设有与之相适配的滑块一(18)，所述滑块一(18)顶部连接有工作台(4)，所述电动液压缸(8)的输出端贯穿所述装置本体(1)的侧壁且连接在所述工作台(4)的侧壁上。

3.根据权利要求2所述的一种金属制品加工用的清洗装置，其特征在于：所述电动液压缸(8)底部设有支撑座(16)，所述支撑座(16)底部通过加强筋(17)连接在所述装置本体(1)的侧壁上。

4.根据权利要求1所述的一种金属制品加工用的清洗装置，其特征在于：所述工作台(4)顶部远离所述电机(7)的一侧设有滑槽(37)，所述滑槽(37)内滑动设有与之相适配的滑块二(36)，所述滑块二(36)顶部连接有所述支架(32)，所述滑槽(37)转动设有螺纹杆(35)，所述螺纹杆(35)的一端转动连接在滑槽(37)的一端，且其另一端贯穿所述工作台(4)延伸至外部并连接有摇杆(31)。

5.根据权利要求2所述的一种金属制品加工用的清洗装置，其特征在于：所述清洗仓(2)底部设有若干个漏液孔(27)，且所述漏液孔(27)连通所述导轨(21)，所述清洗仓(2)通过漏液孔(27)连通所述收集仓(3)。

6.根据权利要求1所述的一种金属制品加工用的清洗装置，其特征在于：所述清洗仓(2)的前端侧壁铰接有仓门(28)，所述仓门(28)一侧连接有把手，且所述仓门(28)为透明材质制成。

7.根据权利要求1所述的一种金属制品加工用的清洗装置，其特征在于：所述收集仓(3)底部一侧设有出液口(19)，所述出液口(19)上设有阀门(20)。

8.根据权利要求1所述的一种金属制品加工用的清洗装置，其特征在于：所述工作台(4)的一侧设有防护罩(6)，且所述电机(7)设置在所述防护罩(6)内部，并且所述电机(7)的输出端贯穿所述防护罩(6)的侧壁。

一种金属制品加工用的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗设备技术领域，特别涉及一种金属制品加工用的清洗装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步和科技的发展，金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛，也给社会创造越来越大的价值，尤其是金属制品中的铜杆，铜杆作为电缆的主要导体，使用年限较长普遍用于电力输送等领域，使得铜杆在日常的使用中非常的宽泛。

[0003] 铜杆在生产后使用时需要对其表面进行清洗，但现有的铜杆清洗装置只是用水清洗铜杆的表面，这样清洗方式效率较低，无法将铜杆表面清洗干净。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属制品加工用的清洗装置，以解决上述技术背景中提到的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种金属制品加工用的清洗装置，包括装置本体，所述装置本体顶部设有清洗仓，所述装置本体底部设有收集仓，所述装置本体后侧设有储液箱，所述清洗仓底部设有工作台，所述工作台顶部两侧均设有支架，所述支架内转动设有安装座，一侧所述安装座连接有电机的输出端；

[0006] 所述清洗仓顶部设有气缸和抽液泵，所述气缸的输出端贯穿所述清洗仓顶部且连接有连接部，所述连接部底部连接有分流板；

[0007] 所述抽液泵的输入端通过进液管连接所述储液箱，所述抽液泵的输出端通过输液管二连接分流接头，所述分流接头两侧均通过输液管一连接有导液软管，所述导液软管通过接口连接所述分流板，所述分流板底部通过接块连接有若干个清洁刷，所述分流板底部连通有若干个喷头，且所述清洁刷与喷头交替设置。

[0008] 作为本实用新型进一步方案：所述装置本体一侧设有电动液压缸，所述清洗仓底部设有导轨，所述导轨内滑动设有与之相适配的滑块一，所述滑块一顶部连接有工作台，所述电动液压缸的输出端贯穿所述装置本体的侧壁且连接在所述工作台的侧壁上。

[0009] 作为本实用新型进一步方案：所述电动液压缸底部设有支撑座，所述支撑座底部通过加强筋连接在所述装置本体的侧壁上。

[0010] 作为本实用新型进一步方案：所述工作台顶部远离所述电机的一侧设有滑槽，所述滑槽内滑动设有与之相适配的滑块二，所述滑块二顶部连接有所述支架，所述滑槽转动设有螺纹杆，所述螺纹杆的一端转动连接在滑槽的一端，且其另一端贯穿所述工作台延伸至外部并连接有摇杆。

[0011] 作为本实用新型进一步方案：所述清洗仓底部设有若干个漏液孔，且所述漏液孔连通所述导轨，所述清洗仓通过漏液孔连通所述收集仓。

[0012] 作为本实用新型进一步方案：所述清洗仓的前端侧壁铰接有仓门，所述仓门一侧

连接有把手，且所述仓门为透明材质制成。

[0013] 作为本实用新型进一步方案：所述收集仓底部一侧设有出液口，所述出液口上设有阀门。

[0014] 作为本实用新型进一步方案：所述工作台的一侧设有防护罩，且所述电机设置在所述防护罩内部，并且所述电机的输出端贯穿所述防护罩的侧壁。

[0015] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0016] 1.在工作台两侧设有支架，支架内部转动设有安装座，且安装座内部设有铜杆，一侧的安装座连接有电机的输出端，在装置本体顶部设有气缸，气缸的输出端通过连接部连接有分流板，分流板底部连接有喷头和清洁刷，分流板顶部两侧通过导液软管连接输液管一，输液管一通过分流接头连接有输液管二，输液管二连接在抽液泵的输出端，抽液泵的输入端通过进液管连接在储液箱内，通过如此的设置，使得该装置能够在用清洗液对铜杆表面进行清洗的同时，还能够通清洁刷对铜杆表面进行进一步的清洗，使得该装置对铜杆表面的清洗效果更好，从而提升该装置的清洗效率。

[0017] 2.在工作台远离电机的一侧设有滑槽，滑槽内设有滑块二，滑块二顶部连接有支架，在支架内部转动设有安装座，滑槽内转动设有螺纹杆，螺纹杆贯穿所述滑块二，通过如此的设置，使得该装置能够根据不同长度的铜杆来调节两支架之间的距离，从而使得该装置能够适配不同长度的铜杆，提升该装置的适用性。

[0018] 3.在清洗仓底部设有若干个漏液孔，清洗仓与收集仓通过漏液孔相连通，且在收集仓底部一侧设有出液口，通过如此的设置，使得该装置能够将清洗完成之后的废液进行收集，然后通过出液口进行统一收集，就能够进行后续处理后，二次利用，从而达到节约资源的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主视剖视图；

[0020] 图2为本实用新型的俯视图；

[0021] 图3为本实用新型的分流板的结构示意图；

[0022] 图4为图1中A处局部放大图；

[0023] 图中：1、装置本体；2、清洗仓；3、收集仓；4、工作台；5、气缸；6、防护罩；7、电机；8、电动液压缸；9、连接部；10、清洁刷；11、导液软管；12、输液管一；13、接口；14、喷头；15、分流板；16、支撑座；17、加强筋；18、滑块一；19、出液口；20、阀门；21、导轨；22、储液箱；23、进液管；24、抽液泵；25、输液管二；26、分流接头；27、漏液孔；28、仓门；29、把手；30、接块；31、摇杆；32、支架；33、安装座；34、铜杆；35、螺纹杆；36、滑块二；37、滑槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供以下技术方案；

[0026] 如图1-4所示，一种金属制品加工用的清洗装置，包括装置本体1，装置本体1顶部设有清洗仓2，装置本体1底部设有收集仓3，装置本体1后侧设有储液箱22，清洗仓2底部设有工作台4，工作台4顶部两侧均设有支架32，支架32内转动设有安装座33，安装座33可以通过轴承转动设置在支架32内，一侧安装座33的一端是处于封闭状态，并且由封闭的一端连接电机7的输出端，通过如此的设置，可以将铜杆34固定在安装座33内，安装座33内设有常见的卡箍将铜杆34固定在安装座33内，然后启动电机7，使得电机7带动安装座33在支架32内部进行旋转，进而带动安装座33内的铜杆34进行旋转，从而在清洗铜杆34时，可以对铜杆34的表面进行多方位的清洗，进而提升清洗的效果，清洗仓2顶部设有气缸5和抽液泵24，气缸5的输出端贯穿清洗仓2顶部且连接有连接部9，连接部9底部连接有分流板15，抽液泵24的输入端通过进液管23连接储液箱22，抽液泵24的输出端通过输液管二25连接分流接头26，分流接头26两侧均通过输液管一12连接有导液软管11，导液软管11通过接口13连接分流板15，分流板15底部通过接块30连接有若干个清洁刷10，分流板15底部连通有若干个喷头14，且清洁刷10与喷头14交替设置，通过如此的设置，当抽液泵24开始工作时，储液箱22内的清洁液通过进液管23到达输液管二25，然后输液管二25内的清洁液通过分流接头26分流至输液管一12内，输液管一12内的清洁液通过导液软管11和接口13到达分流板15内部，最后由分流板15底部的喷头14喷出，在喷头14开始喷出清洁液时，此时可以启动气缸5带动连接部9进行上下移动，然后通过连接部9带动分流板15上下移动，使得分流板15底部的清洁刷10能够更加有效的接触铜杆34，从而在清洁液与清洁刷10的配合作用下，使得铜杆34表面的清洁效果更为的出色。

[0027] 具体的：装置本体1一侧设有电动液压缸8，清洗仓2底部设有导轨21，导轨21内滑动设有与之相适配的滑块一18，滑块一18顶部连接有工作台4，电动液压缸8的输出端贯穿装置本体1的侧壁且连接在工作台4的侧壁上，通过如此的设置，当启动电动液压缸8时，此时可以使得工作台4底部的滑块一18在导轨21内进行移动，从而使得该装置能够清洗不同长度的铜杆34，提升该装置的适用性。

[0028] 具体的：电动液压缸8底部设有支撑座16，支撑座16底部通过加强筋17连接在装置本体1的侧壁上，通过如此的设置，通过支撑座16的支撑作用和加强筋17的进一步支撑作用，使得电动液压缸8在工作时更加的稳定。

[0029] 具体的：工作台4顶部远离电机7的一侧设有滑槽37，滑槽37内滑动设有与之相适配的滑块二36，滑块二36顶部连接有支架32，滑槽37转动设有螺纹杆35，螺纹杆35的一端转动连接在滑槽37的一端，且其另一端贯穿工作台4延伸至外部并连接有摇杆31，并且在滑块二36内设有与螺纹杆35相适配的内螺纹，并且摇杆31贯穿滑块二36，通过如此的设置，当摇动摇杆31时，可以使滑块二36在滑槽37内进行滑动，进而滑块二36带动支架32进行移动，从而能够调节两支架32之间的距离，进而能够调节两安装座33之间的距离，从而使得该装置能够固定不同长度的铜杆34，达到清洗不同长度的铜杆34的目的。

[0030] 具体的：清洗仓2底部设有若干个漏液孔27，且漏液孔27连通导轨21，清洗仓2通过漏液孔27连通收集仓3，通过如此的设置，当清洗完成之后，多余的清洗液可以通过漏液孔27进入收集仓3内，并且导轨21内不会积存多余的清洗液，使得清洗仓2内不会残余使用后的清洗液。

[0031] 具体的：清洗仓2的前端侧壁铰接有仓门28，仓门28一侧连接有把手，且仓门28为

透明材质制成，通过如此的设置，可以较为便捷的打开仓门28，并且可以较为方便的观察清洗仓2内部的清洗情况。

[0032] 具体的：收集仓3底部一侧设有出液口19，出液口19上设有阀门20，通过如此的设置，收集仓3内使用过的清洗液可以通过打开阀门20，通过出液口19进行同一收集，后续可以对清洗液进行处理之后，可以回收利用，从而达到节约资源的目的。

[0033] 具体的：工作台4的一侧设有防护罩6，且电机7设置在防护罩6内部，并且电机7的输出端贯穿防护罩6的侧壁，通过如此的设置，可以有效的保护电机7，从而延长电机7的使用寿命。

[0034] 本实用新型的一种金属制品加工用的清洗装置的工作原理如下：

[0035] 打开仓门28，根据铜杆34的长度，摇动摇杆31带动滑块二36，调节两支架32之间的距离，使得两安装座33处于与铜杆34相适配的距离，然后将铜杆34的两端分别固定在两安装座33内，然后启动抽液泵24，此时储液箱22内的清洁液通过进液管23到达输液管二25，然后输液管二25内的清洁液通过分流接头26分流至输液管一12内，输液管一12内的清洁液通过导液软管11和接口13到达分流板15内部，最后由分流板15底部的喷头14喷出，然后启动气缸5，使得分流板15底部的清洁刷10能与铜杆34进行接触，接着启动电机7，使得电机7带动安装座33在支架32内进行旋转，从而使安装座33带动铜杆34进行旋转，在旋转的过程中，喷头14喷出的清洗液与清洁刷10相互配合使得铜杆34表面的清洗效果更为的出色，当铜杆34的长度较长时，在清洗的过程中，可以启动电动液压缸8，以此来带动工作台4左右移动，从而能够更加全面的清洗铜杆34表面。

[0036] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

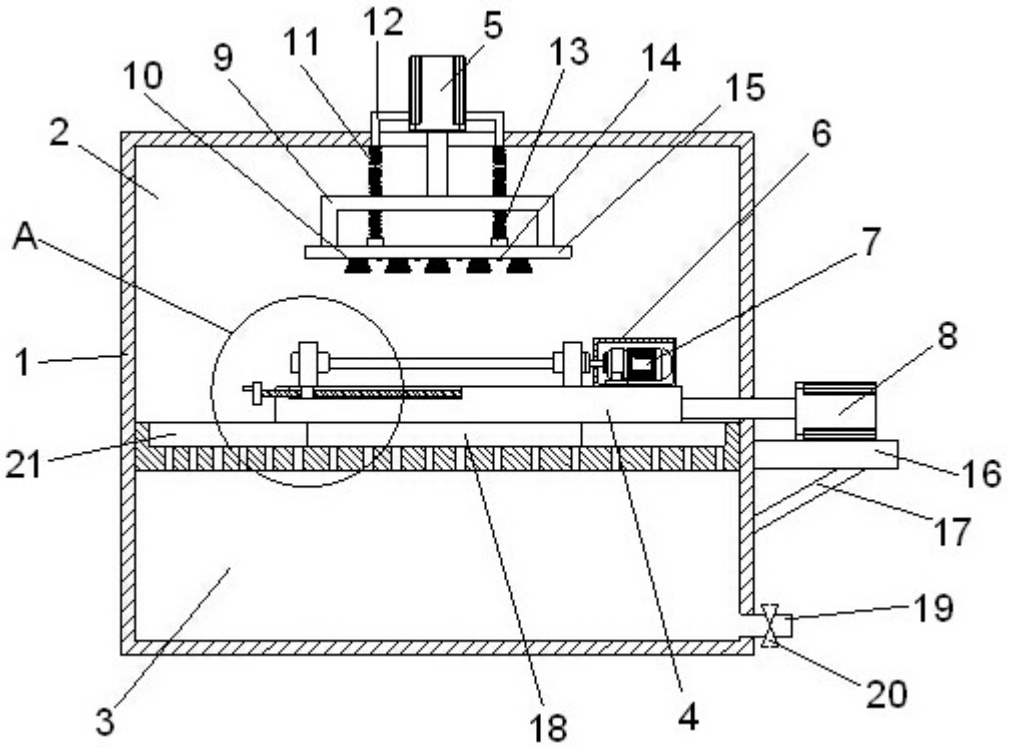


图1

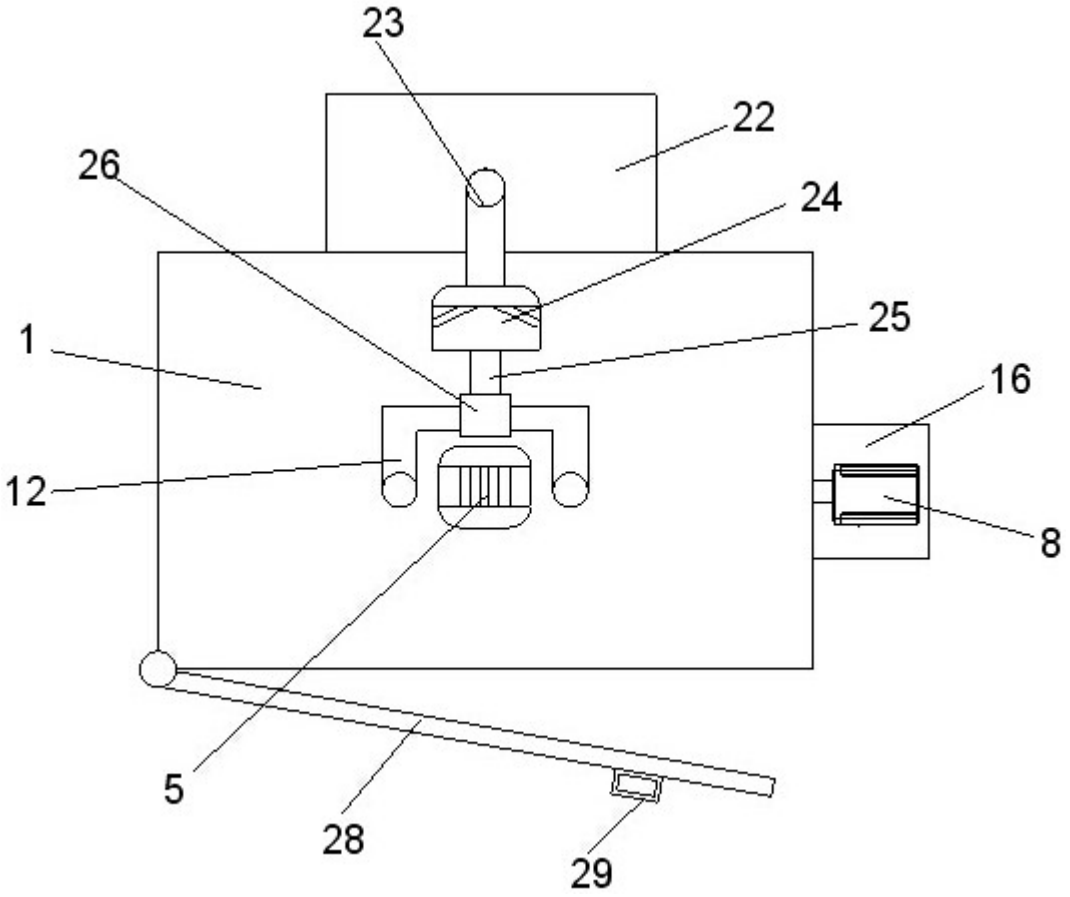


图2

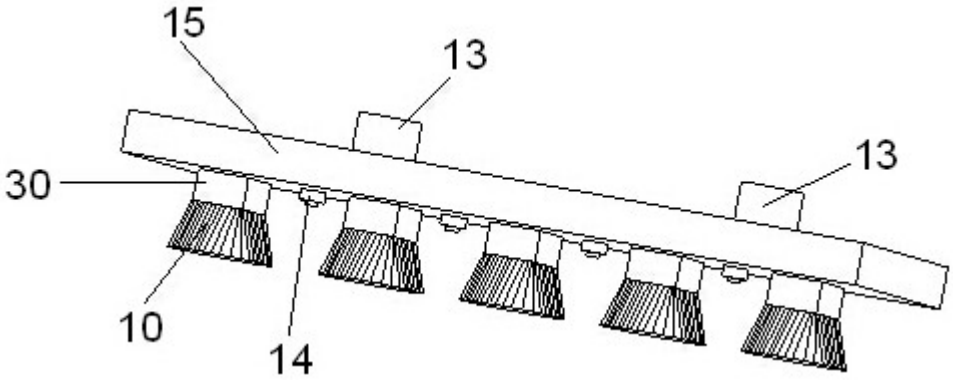


图3

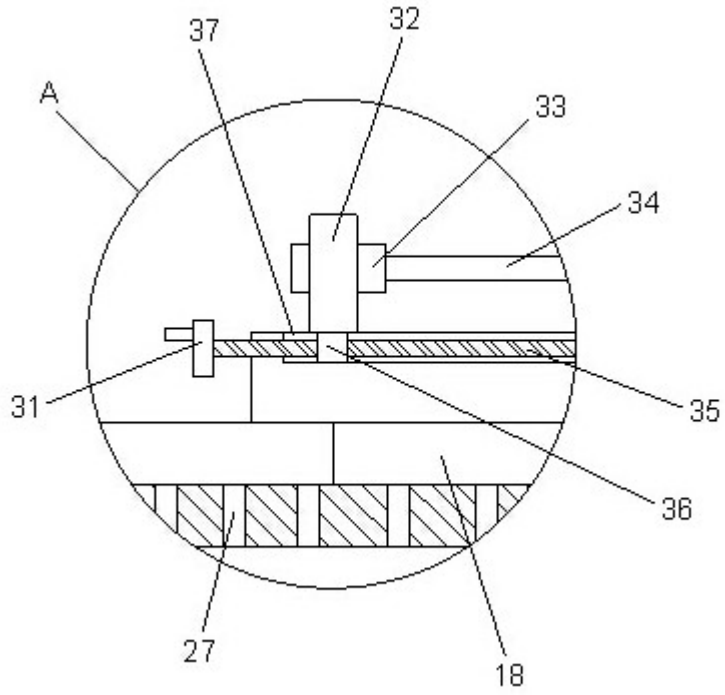


图4