



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221816826 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202323153888.6

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 无锡惠晟精密元器件有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区长安街
道堰新东路18号16号楼

(72) 发明人 王贵东 戴寅辉 桑泽勇 陈帅

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

专利代理师 朱云龙

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

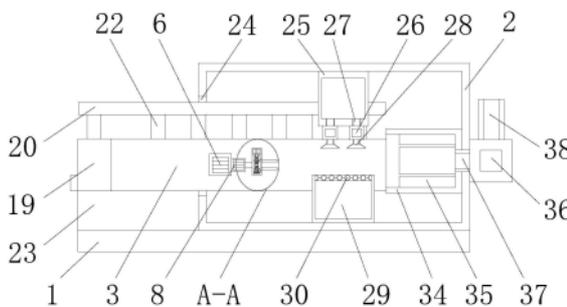
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱,包括箱体,所述箱体内设置有可移动的电机一,所述电机一的右方设置有若干个枪头,所述枪头的右方设置有烘干箱,通过设置移动板、槽口一、滑槽、电机一、转动轴一和圆轮,形成了一种输送装置,使金属压件无需人为移动即可改变位置,提高了金属压件的输送效率,节省了人力,提高了清洗效率。



1. 一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱,包括箱体(2),其特征在于:所述箱体(2)内设置有可移动的电机一(6),所述电机一(6)的右方设置有若干个枪头(28),所述枪头(28)的右方设置有烘干箱(34),所述箱体(2)内安装有若干个移动板(3),所述移动板(3)内开设有槽口一(4),所述移动板(3)内开设有滑槽(5),所述滑槽(5)内设置有圆轮(18),所述电机一(6)的前后两侧均安装有转动轴一(7),所述转动轴一(7)远离电机一(6)的一端穿过槽口一(4)与圆轮(18)相连接,所述电机一(6)的右侧安装有电机二(8),所述电机二(8)的右侧安装有转动轴二(9),所述转动轴二(9)的右端安装有向右开口的壳体(10),所述壳体(10)内通过轴承(11)安装有双向螺纹杆(12),所述壳体(10)的顶部安装有电机三(13),所述电机三(13)的底部安装有转动轴三(14),所述转动轴三(14)向下延伸并穿过壳体(10)顶部壳壁,所述转动轴三(14)的底部与双向螺纹杆(12)的顶部相连接,所述双向螺纹杆(12)上螺纹连接有若干个滑块(15),所述滑块(15)的右侧安装有连接块(16),所述连接块(16)的右侧安装有固定板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱,其特征在于:所述移动板(3)上开设有若干个槽口二(21),所述移动板(3)的左侧安装有竖直向上的电动推杆(19),所述电动推杆(19)的输出端上安装有活动板(20),所述活动板(20)的底部安装有若干个限位块(22),所述限位块(22)的底部向下延伸并穿过与其对应的槽口二(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱,其特征在于:所述箱体(2)的顶部箱壁上安装有水箱(25),所述水箱(25)的底部安装有高压水枪(26),所述高压水枪(26)的顶部安装有连接管一(27),所述连接管一(27)向上延伸并穿过水箱(25)的底部箱壁,所述高压水枪(26)的底部与枪头(28)的顶部相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱,其特征在于:所述箱体(2)内安装有向上开口的收集箱(29),所述收集箱(29)位于水箱(25)的正下方,所述收集箱(29)内安装有过滤板(30),所述箱体(2)的后侧安装有抽水泵(31),所述抽水泵(31)的右侧安装有向右延伸的连接管二(32),所述连接管二(32)穿过箱体(2)的后侧箱壁和收集箱(29)的后侧箱壁,所述抽水泵(31)的顶部安装有竖直向上的连接管三(33),所述连接管三(33)的顶部安装有竖直向前的连接管四(39),所述连接管四(39)向右延伸并穿过箱体(2)的后侧箱壁和水箱(25)的后侧箱壁。

5. 根据权利要求4所述的一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱,其特征在于:所述烘干箱(34)安装在箱体(2)的右侧箱壁上,所述烘干箱(34)内安装有若干个加热板(35),所述箱体(2)的右侧安装有吸风机(36),所述吸风机(36)的左侧安装有向左延伸的连接管五(37),所述连接管五(37)穿过箱体(2)的右侧箱壁和烘干箱(34)的右侧箱壁,所述吸风机(36)的顶部安装有竖直向上的连接管六(38)。

一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属压件技术领域,具体为一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱。

背景技术

[0002] 金属压件是指将金属材料在模具中进行压制成型的零部件;在金属压件的生产环节中,对于加工完成后的金属压件,通常要对其表面进行清洗,以去除金属压件表面的杂质,现有的金属压件清洗方法,通常采用人工处理的方式,使清洗成本较高,清洗速度缓慢。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱,包括箱体,其特征在于:所述箱体内设置有可移动的电机一,所述电机一的右方设置有若干个枪头,所述枪头的右方设置有烘干箱,所述箱体内安装有若干个移动板,所述移动板内开设有槽口一,所述移动板内开设有滑槽,所述滑槽内设置有圆轮,所述电机一的前后两侧均安装有转动轴一,所述转动轴一远离电机一的一端穿过槽口一与圆轮相连接,所述电机一的右侧安装有电机二,所述电机二的右侧安装有转动轴二,所述转动轴二的右端安装有向右开口的壳体,所述壳体内通过轴承安装有双向螺纹杆,所述壳体的顶部安装有电机三,所述电机三的底部安装有转动轴三,所述转动轴三向下延伸并穿过壳体顶部壳壁,所述转动轴三的底部与双向螺纹杆的顶部相连接,所述双向螺纹杆上螺纹连接有若干个滑块,所述滑块的右侧安装有连接块,所述连接块的右侧安装有固定板。

[0005] 可选的,移动板上开设有若干个槽口二,所述移动板的左侧安装有竖直向上的电动推杆,所述电动推杆的输出端上安装有活动板,所述活动板的底部安装有若干个限位块,所述限位块的底部向下延伸并穿过与其对应的槽口二。

[0006] 可选的,箱体的顶部箱壁上安装有水箱,所述水箱的底部安装有高压水枪,所述高压水枪的顶部安装有连接管一,所述连接管一向上延伸并穿过水箱的底部箱壁,所述高压水枪的底部与枪头的顶部相连接。

[0007] 可选的,箱体内安装有向上开口的收集箱,所述收集箱位于水箱的正下方,所述收集箱内安装有过滤板,所述箱体的后侧安装有抽水泵,所述抽水泵的右侧安装有向右延伸的连接管二,所述连接管二穿过箱体的后侧箱壁和收集箱的后侧箱壁,所述抽水泵的顶部安装有竖直向上的连接管三,所述连接管三的顶部安装有竖直向前的连接管四,所述连接管四向右延伸并穿过箱体的后侧箱壁和水箱的后侧箱壁。

[0008] 可选的,烘干箱安装在箱体的右侧箱壁上,所述烘干箱内安装有若干个加热板,所述箱体的右侧安装有吸风机,所述吸风机的左侧安装有向左延伸的连接管五,所述连接管五穿过箱体的右侧箱壁和烘干箱的右侧箱壁,所述吸风机的顶部安装有竖直向上的连接管

六。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置移动板、槽口一、滑槽、电机一、转动轴一和圆轮,形成了一种输送装置,使金属压件无需人为移动即可改变位置,提高了金属压件的输送效率,节省了人力,提高了清洗效率。

[0011] 2、本实用新型通过设置收集箱、过滤板、抽水泵、连接管二、连接管三和连接管四,形成了一种水循环装置,能够对使用后的水进行回收过滤并再次使用,能有效的提高对水资源的利用,减少浪费,同时降低清洗成本。

[0012] 3本实用新型通过设置烘干箱、加热板、吸风机、连接管五和连接管六,形成了一种加热烘干装置,使被清洗后的金属压件能被自动烘干,防止金属压件表面残留水渍使金属压件生锈,保证金属压件的质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0014] 图2为本实用新型俯视图的结构剖面图;

[0015] 图3为本实用新型左视图的结构剖面图;

[0016] 图4为本实用新型中的移动板、滑槽、圆轮、电动推杆、活动板、槽口二、限位块的正视图的结构剖面图;

[0017] 图5为本实用新型图1中的A-A的放大图。

[0018] 图中:1底座、2箱体、3移动板、4槽口一、5滑槽、6电机一、7转动轴一、8电机二、9转动轴二、10壳体、11轴承、12双向螺纹杆、13电机三、14转动轴三、15滑块、16连接块、17固定板、18圆轮、19电动推杆、20活动板、21槽口二、22限位块、23支撑块、24孔洞、25水箱、26高压水枪、27连接管一、28枪头、29收集箱、30过滤板、31抽水泵、32连接管二、33连接管三、34烘干箱、35加热板、36吸风机、37连接管五、38连接管六、39连接管四。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,一种带有输送风干结构的金属压件清洗箱,包括箱体2,箱体2的底部安装有底座1,箱体2内设置有可移动的电机一6,电机一6的右方设置有若干个竖直向下的枪头28,枪头28的数量具体为两个,枪头28的右方设置有烘干箱34。

[0021] 箱体2的左侧箱壁上开设有孔洞24,箱体2内安装有若干个移动板3,移动板3向左延伸并穿过孔洞24,移动板3的数量具体为两个,底座1的顶部安装有若干个支撑块23,支撑块23的数量具体为两个,支撑块23位于箱体2的左侧,且支撑块23的顶部与移动板3的底部相连接,对移动板3进行支撑,移动板3内开设有槽口一4,移动板3内开设有滑槽5,滑槽5内设置有圆轮18,电机一6的前后两侧均安装有转动轴一7,转动轴一7远离电机一6的一端穿过槽口一4与圆轮18相连接,启动电机一6使转动轴一7转动,可以使圆轮18在滑槽5内滚动、

从而使电机一6左右移动。

[0022] 电机一6的右侧安装有电机二8,电机二8的右侧安装有转动轴二9,转动轴二9的右端安装有向右开口的壳体10,启动电机二8可以使壳体10转动,壳体10内通过轴承11安装有双向螺纹杆12,壳体10的顶部安装有电机三13,电机三13的底部安装有转动轴三14,转动轴三14向下延伸并穿过壳体10顶部壳壁,转动轴三14的底部与双向螺纹杆12的顶部相连接,双向螺纹杆12上螺纹连接有若干个滑块15,滑块15的数量具体为两个,且分别安装在双向螺纹杆12的两种螺纹上,滑块15的右侧安装有连接块16,连接块16的右侧安装有固定板17,启动电机三13使转动轴三14转动,带动双向螺纹杆12转动,使滑块15在双向螺纹杆12上同步移动,并通过连接块16带动固定板17移动,对金属压件进行固定。

[0023] 移动板3上开设有若干个槽口二21,移动板3的左侧安装有竖直向上的电动推杆19,电动推杆19的输出端上安装有活动板20,活动板20的底部安装有若干个限位块22,限位块22的底部向下延伸并穿过与其对应的槽口二21,启动电动推杆19可以通过活动板20使限位块22下降,阻止圆轮18移动。

[0024] 箱体2的顶部箱壁上安装有水箱25,水箱25的底部安装有高压水枪26,高压水枪26的顶部安装有连接管一27,连接管一27向上延伸并穿过水箱25的底部箱壁,高压水枪26的底部与枪头28的顶部相连接,启动高压水枪26可以使水箱25内的水通过连接管一27从枪头28向下喷出,对金属压件表面进行清洗。

[0025] 箱体2内安装有向上开口的收集箱29,收集箱29位于水箱25的正下方,收集箱29内安装有过滤板30,过滤板30可以防止金属压件表面的杂质进入收集箱29,只让水进入收集箱29,箱体2的后侧安装有抽水泵31,抽水泵31的右侧安装有向右延伸的连接管二32,连接管二32穿过箱体2的后侧箱壁和收集箱29的后侧箱壁,抽水泵31的顶部安装有竖直向上的连接管三33,连接管三33的顶部安装有竖直向前的连接管四39,连接管四39向右延伸并穿过箱体2的后侧箱壁和水箱25的后侧箱壁,启动抽水泵31可以将收集箱29内的水通过连接管二32、连接管三33和连接管四39输送到水箱25内。

[0026] 烘干箱34安装在箱体2的右侧箱壁上,烘干箱34内安装有若干个加热板35,加热板35内安装有若干个电热丝,加热板35可以产生大量热量对金属压件表面进行加热,箱体2的右侧安装有吸风机36,吸风机36的左侧安装有向左延伸的连接管五37,连接管五37穿过箱体2的右侧箱壁和烘干箱34的右侧箱壁,吸风机36的顶部安装有竖直向上的连接管六38,启动吸风机36可以将加热产生的水汽通过连接管五37和连接管六38排出烘干箱34。

[0027] 使用时,工作人员可以将金属压件放在两个固定板17之间,随后启动电机三13使固定板17移动对金属压件进行固定,之后启动电机一6使金属压件向右移动到水箱25的下方后,关闭电机一6,启动电动推杆19对金属压件的位置进行固定,随后启动高压水枪26使水流从枪头28喷出,同时启动电机二13使金属压件持续旋转,对金属压件进行清洗,随后关闭电动推杆19和高压水枪26,启动电机一6使其向右移动到烘干箱34内,关闭电机一6,再次启动电动推杆19对金属压件的位置进行固定,启动加热板35对金属压件进行烘干,同时启动吸风机36排出水汽,在烘干完成后,再次启动电机一6使金属压件向左移动并离开箱体2,随后可以将金属压件取下,完成金属压件的清洗。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

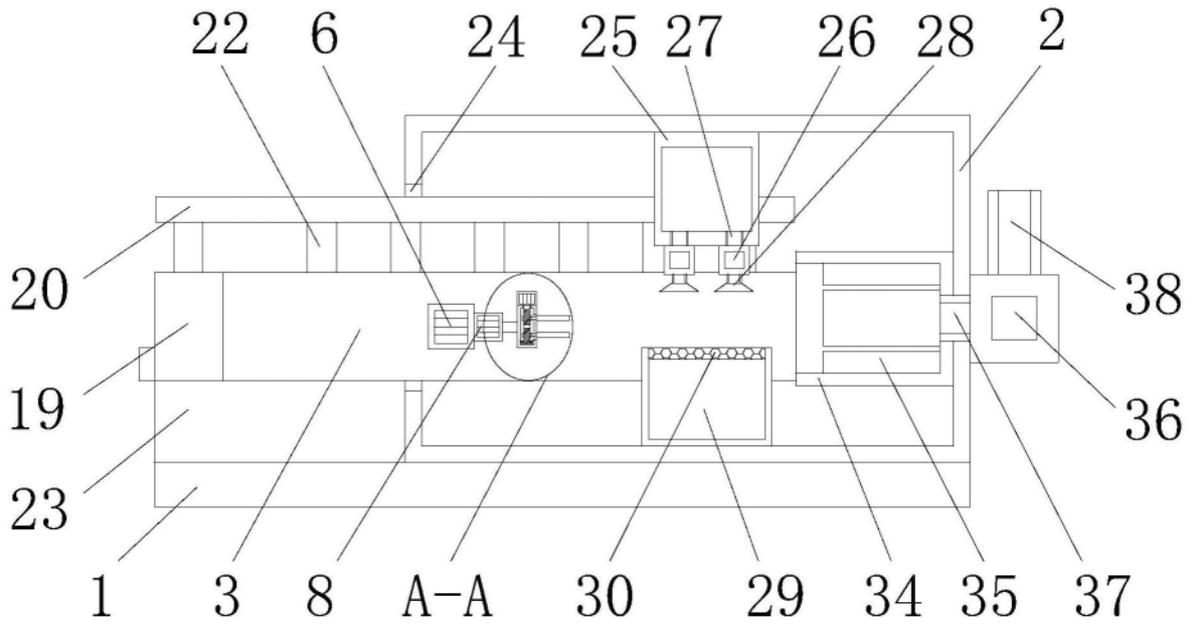


图1

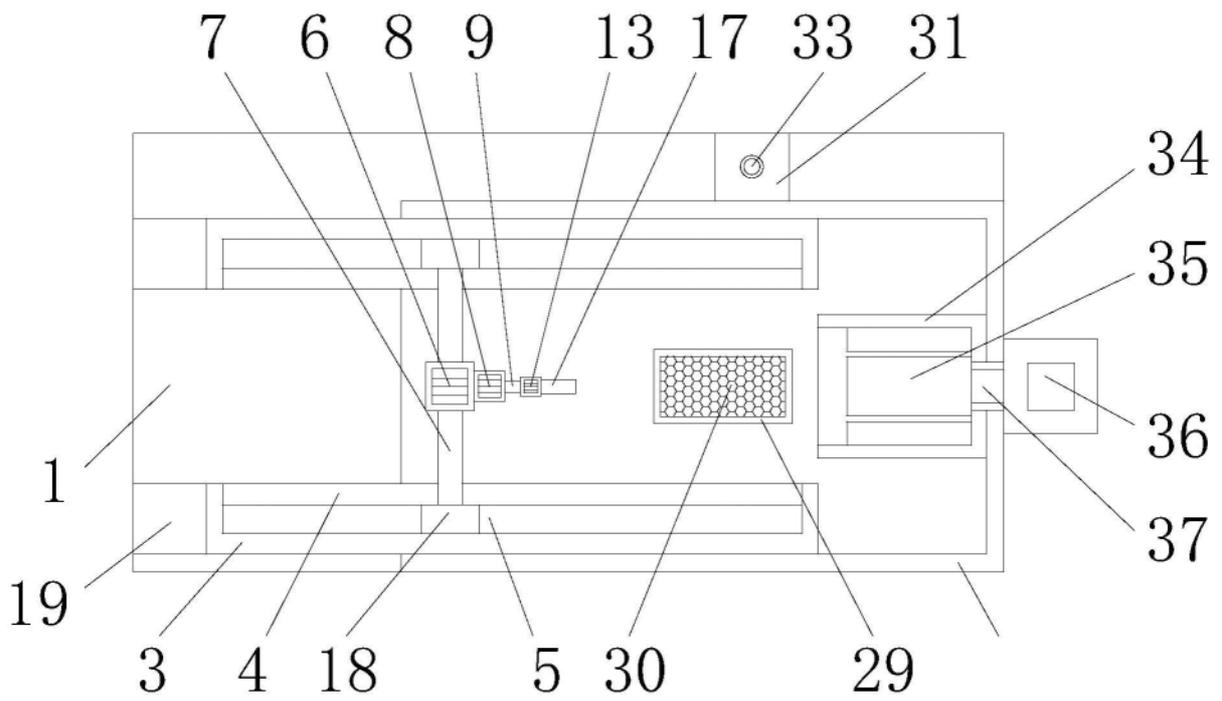


图2

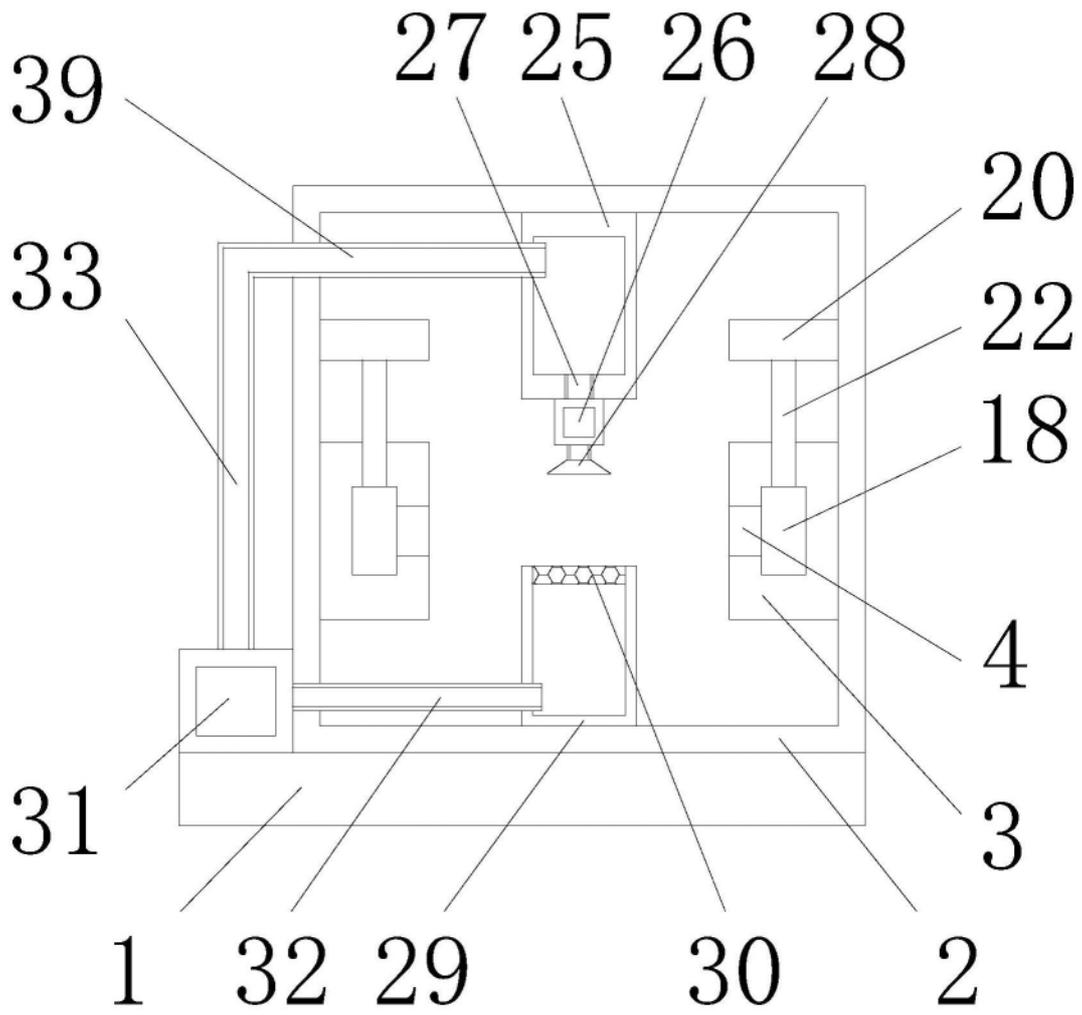


图3

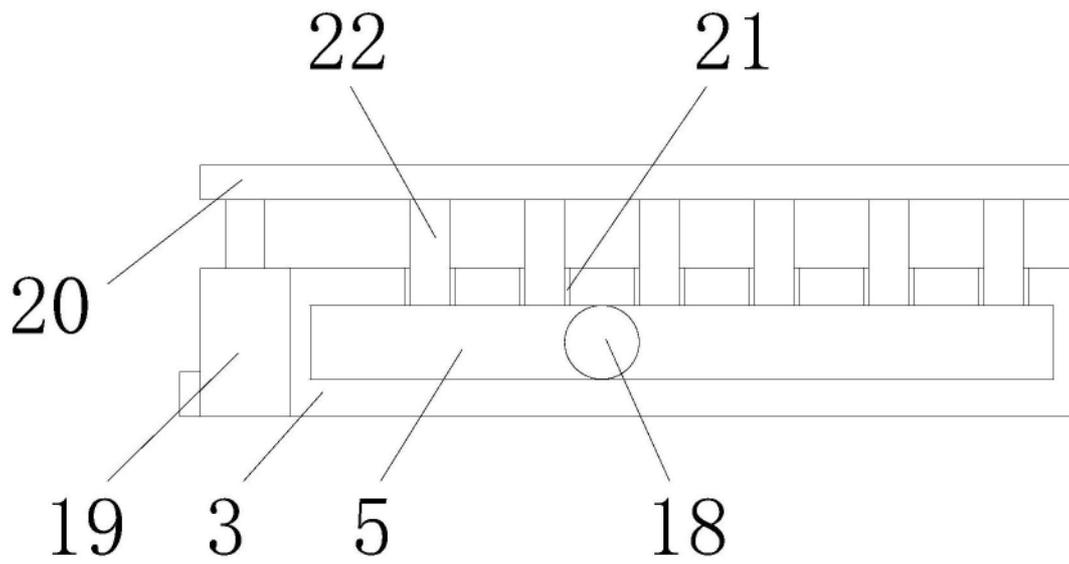


图4

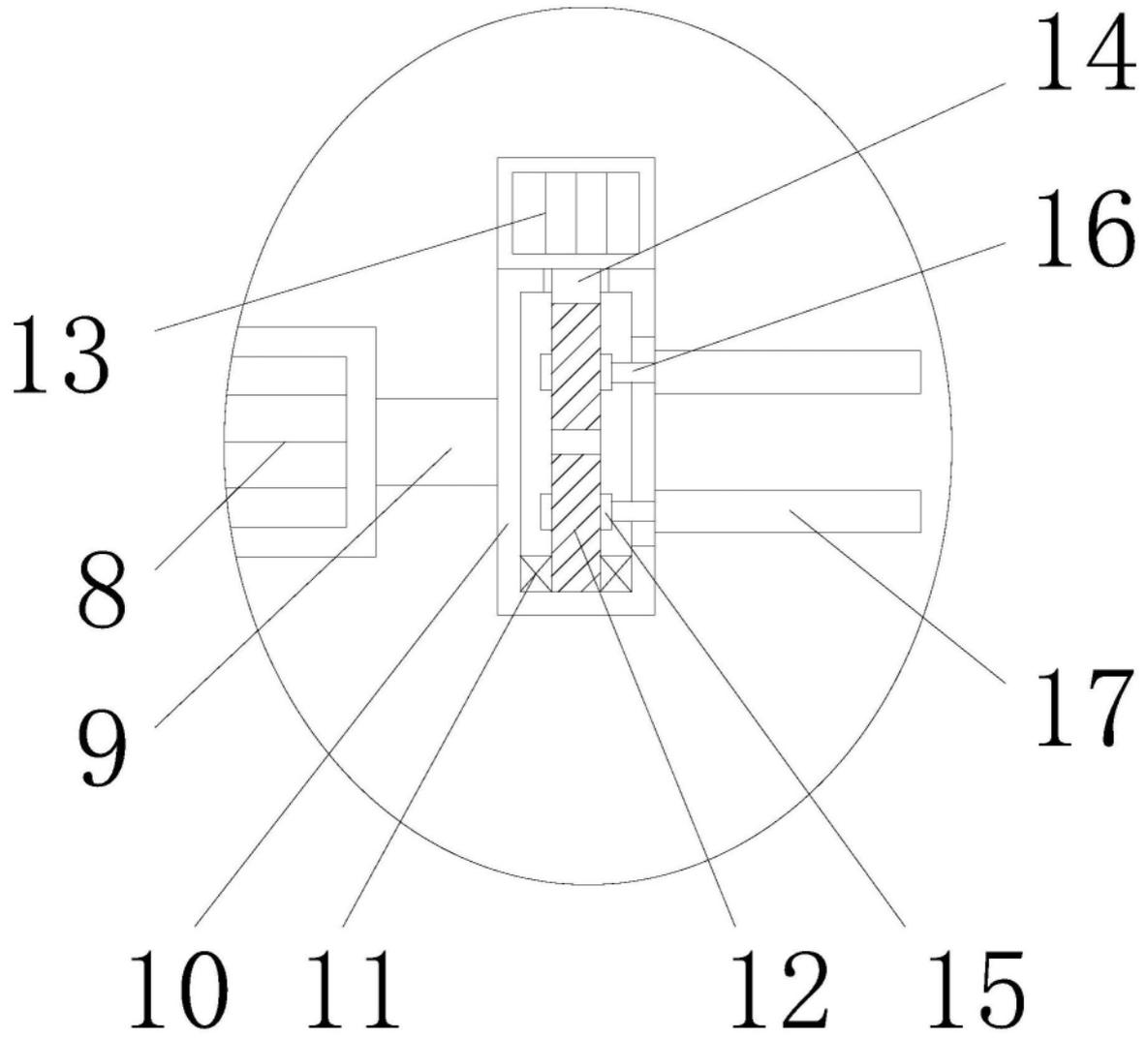


图5