



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218697300 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222203495.0

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 江苏豪瑞建设工程有限公司
地址 214111 江苏省无锡市锡山经济技术
开发区万马广场59-2001

(72) 发明人 万丽红 张丹丹 章臣旺

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)
B24B 47/12 (2006.01)
B24B 55/06 (2006.01)
B24B 55/12 (2006.01)
C23G 3/02 (2006.01)

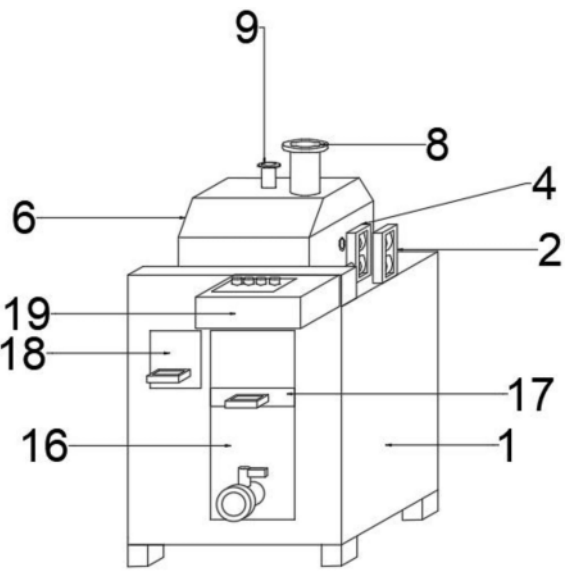
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用钢筋除锈设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑工程用钢筋除锈设备,属于建筑工程技术领域,包括承重箱,承重箱的顶部靠近右侧边缘处固定安装有入料架。本实用新型,除锈箱内部的除锈剂喷雾器能够对通过钢筋的外壁均匀喷洒除锈剂,并将碎渣和废液通过除锈剂喷雾器通液管的间隙处排至储水箱的内部,过滤架能够收集大颗粒的锈渣,储水箱能够收集废液并通过正表面开设的抽液管排出,除锈箱内壁安置筒内部的清理刷能够摩擦钢筋表面进行清理,清理的残渣能够通过安置筒的间隙处排入储渣箱的内部进行收集,使得钢筋能够全面高效的喷涂除锈剂,保证钢筋的除锈效果,并在喷涂后通过清理刷进行物理清理,使得钢筋表面的锈渣能够完全刷下,提高钢筋的除锈效果。



1. 一种建筑工程用钢筋除锈设备,包括承重箱(1),其特征在于:所述承重箱(1)的顶部靠近右侧边缘处固定安装有入料架(2),所述入料架(2)的内壁靠近中间位置两侧均旋转连接有辅助滚筒(3),所述承重箱(1)的顶部靠近入料架(2)的左侧位置固定安装有驱动架(4),所述驱动架(4)的内壁靠近中间位置两侧均旋转连接有驱动轮(5),所述承重箱(1)的顶部中间位置固定连接有除锈箱(6),所述除锈箱(6)的内部靠近右侧边缘处固定安装有除锈剂喷雾器(7),所述除锈剂喷雾器(7)的顶部靠近右侧边缘处固定连通有入液筒(8),所述除锈剂喷雾器(7)的顶部靠近入液筒(8)的左侧位置固定连通有传气管(9),所述除锈箱(6)的内壁靠近中间位置左侧固定安装有承重轴承(10),所述承重轴承(10)的内壁旋转连接有安置筒(11),所述安置筒(11)的内部固定安装有清理刷(12),所述安置筒(11)的外壁靠近中间位置两侧均啮合连接有传动带(13),两侧所述传动带(13)的内壁顶部均啮合连接有驱动齿轮(14),所述驱动齿轮(14)的右侧固定连接有驱动电机(15)。

2. 根据权利要求1所述一种建筑工程用钢筋除锈设备,其特征在于,所述除锈箱(6)的内壁中间位置固定安装有分隔板,且分隔板的中间位置开设有通过孔,且分隔板的左侧顶部开设有与驱动电机(15)输出端相适配的通孔,驱动电机(15)输出端的左端与除锈箱(6)的内部旋转连接。

3. 根据权利要求1所述一种建筑工程用钢筋除锈设备,其特征在于,所述承重箱(1)的内壁中间位置滑动连接有储水箱(16),所述储水箱(16)的内壁中间位置滑动连接有过滤架(17),所述储水箱(16)的正表面固定连通有抽液管,且抽液管的顶部贯穿连接有开启阀。

4. 根据权利要求1所述一种建筑工程用钢筋除锈设备,其特征在于,所述承重箱(1)的内部靠近左侧中间位置固定安装有承重板,且承重板的顶部滑动连接有储渣箱(18)。

5. 根据权利要求1所述一种建筑工程用钢筋除锈设备,其特征在于,所述承重箱(1)的正表面靠近顶部位置固定安装有控制箱(19),所述控制箱(19)的顶部固定安装有控制面板。

6. 根据权利要求5所述一种建筑工程用钢筋除锈设备,其特征在于,所述控制箱(19)的内壁靠近右侧边缘处固定安装有入料电机(20),所述入料电机(20)的后表面与底部驱动轮(5)固定连接。

7. 根据权利要求1所述一种建筑工程用钢筋除锈设备,其特征在于,所述安置筒(11)的外壁均匀开设有通料孔,且所述除锈箱(6)的底部靠近安置筒(11)处开设有通渣孔。

8. 根据权利要求1所述一种建筑工程用钢筋除锈设备,其特征在于,所述除锈剂喷雾器(7)的内部设置有四根通液管,所述除锈箱(6)的两侧中间位置均开设有加工孔,且四根通用液管的相对一侧均固定安装有喷头,所述除锈箱(6)的底部靠近除锈剂喷雾器(7)的位置开设有与储水箱(16)相适配的通液孔。

一种建筑工程用钢筋除锈设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产机械技术领域,特别是涉及一种建筑工程用钢筋除锈设备。

背景技术

[0002] 建筑工程,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间,满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程,钢筋除锈是指把油渍、漆污和用锤敲击时能剥落的浮皮(俗称老锈)、铁锈等使用除锈剂清除干净。

[0003] 现有的钢筋除锈的方式主要是喷洒钢筋除锈剂的方式进行除锈,而这样的除锈方式除锈效果不佳,经常存有锈渣附着在钢筋表面影响使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种建筑工程用钢筋除锈设备,防止了现有喷洒钢筋除锈剂的除锈方式除锈效果不佳的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下:一种建筑工程用钢筋除锈设备,包括承重箱,所述承重箱的顶部靠近右侧边缘处固定安装有入料架,所述入料架的内壁靠近中间位置两侧均旋转连接有辅助滚筒,所述承重箱的顶部靠近入料架的左侧位置固定安装有驱动架,所述驱动架的内壁靠近中间位置两侧均旋转连接有驱动轮,所述承重箱的顶部中间位置固定连接有除锈箱,所述除锈箱的内部靠近右侧边缘处固定安装有除锈剂喷雾器,所述除锈剂喷雾器的顶部靠近右侧边缘处固定连通有入液筒,所述除锈剂喷雾器的顶部靠近入液筒的左侧位置固定连通有传气管,所述除锈箱的内壁靠近中间位置左侧固定安装有承重轴承,所述承重轴承的内壁旋转连接有安置筒,所述安置筒的内部固定安装有清理刷,所述安置筒的外壁靠近中间位置两侧均啮合连接有传动带,两侧所述传动带的内壁顶部均啮合连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮的右侧固定连接有驱动电机。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述除锈箱的内壁中间位置固定安装有分隔板,且分隔板的中间位置开设有通过孔,且分隔板的左侧顶部开设有与驱动电机输出端相适配的通孔,驱动电机输出端的左端与除锈箱的内部旋转连接。

[0008] 进一步,所述承重箱的内壁中间位置滑动连接有储水箱,所述储水箱的内壁中间位置滑动连接有过滤架,所述储水箱的正表面固定连通有抽液管,且抽液管的顶部贯穿连接有开启阀。

[0009] 进一步,所述承重箱的内部靠近左侧中间位置固定安装有承重板,且承重板的顶部滑动连接有储渣箱。

[0010] 进一步,所述承重箱的正表面靠近顶部位置固定安装有控制箱,所述控制箱的顶部固定安装有控制面板。

[0011] 进一步,所述控制箱的内壁靠近右侧边缘处固定安装有入料电机,所述入料电机

的后表面与底部驱动轮固定连接。

[0012] 进一步,所述安置筒的外壁均匀开设有通料孔,且所述除锈箱的底部靠近安置筒处开设有通渣孔。

[0013] 进一步,所述除锈剂喷雾器的内部设置有四根通液管,所述除锈箱的两侧中间位置均开设有加工孔,且四根通用液管的相对一侧均固定安装有喷头,所述除锈箱的底部靠近除锈剂喷雾器的位置开设有与储水箱相适配的通液孔。

[0014] 本实用新型提供了一种建筑工程用钢筋除锈设备,具有以下优点:

[0015] 除锈箱内部的除锈剂喷雾器能够对通过钢筋的外壁均匀喷洒除锈剂,并将碎渣和废液通过除锈剂喷雾器通液管的间隙处排至储水箱的内部,过滤架能够收集大颗粒的锈渣,储水箱能够收集废液并通过正表面开设的抽液管排出,除锈箱内壁安置筒内部的清理刷能够摩擦钢筋表面进行清理,清理的残渣能够通过安置筒的间隙处排入储渣箱的内部进行收集,使得钢筋能够全面高效的喷涂除锈剂,保证钢筋的除锈效果,并在喷涂后通过清理刷进行物理清理,使得钢筋表面的锈渣能够完全刷下,提高钢筋的除锈效果。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型一实施例提供的一种建筑工程用钢筋除锈设备的三维效果图;

[0019] 图2为本实用新型一实施例提供的一种建筑工程用钢筋除锈设备的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一实施例提供的一种建筑工程用钢筋除锈设备中驱动架的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一实施例提供的一种建筑工程用钢筋除锈设备中控制箱的结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、承重箱;2、入料架;3、辅助滚筒;4、驱动架;5、驱动轮;6、除锈箱;7、除锈剂喷雾器;8、入液筒;9、传气管;10、承重轴承;11、安置筒;12、清理刷;13、传动带;14、驱动齿轮;15、驱动电机;16、储水箱;17、过滤架;18、储渣箱;19、控制箱;20、入料电机。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图1-4对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上

或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 如图1-4所示，一种建筑工程用钢筋除锈设备，包括承重箱1，承重箱1的顶部靠近右侧边缘处固定安装有入料架2，入料架2的内壁靠近中间位置两侧均旋转连接有辅助滚筒3，承重箱1的顶部靠近入料架2的左侧位置固定安装有驱动架4，驱动架4的内壁靠近中间位置两侧均旋转连接有驱动轮5，承重箱1的顶部中间位置固定连接有无锈箱6，除锈箱6的内部靠近右侧边缘处固定安装有除锈剂喷雾器7，除锈剂喷雾器7的顶部靠近右侧边缘处固定连通有入液筒8，除锈剂喷雾器7的顶部靠近入液筒8的左侧位置固定连通有传气管9，除锈箱6的内壁靠近中间位置左侧固定安装有承重轴承10，承重轴承10的内壁旋转连接有安置筒11，安置筒11的内部固定安装有清理刷12，安置筒11的外壁靠近中间位置两侧均啮合连接有传动带13，两侧传动带13的内壁顶部均啮合连接有驱动齿轮14，驱动齿轮14的右侧固定连接有无锈电机15。

[0028] 优选的，除锈箱6的内壁中间位置固定安装有分隔板，且分隔板的中间位置开设有通过孔，且分隔板的左侧顶部开设有与驱动电机15输出端相适配的通孔，驱动电机15输出端的左端与除锈箱6的内部旋转连接。

[0029] 优选的，承重箱1的内壁中间位置滑动连接有储水箱16，储水箱16的内壁中间位置滑动连接有过滤架17，储水箱16的正表面固定连通有抽液管，且抽液管的顶部贯穿连接有开启阀。

[0030] 优选的，承重箱1的内部靠近左侧中间位置固定安装有承重板，且承重板的顶部滑动连接有储渣箱18。

[0031] 优选的，承重箱1的正表面靠近顶部位置固定安装有控制箱19，控制箱19的顶部固定安装有控制面板。

[0032] 优选的，控制箱19的内壁靠近右侧边缘处固定安装有入料电机20，入料电机20的后表面与底部驱动轮5固定连接。

[0033] 优选的，安置筒11的外壁均匀开设有通料孔，且除锈箱6的底部靠近安置筒11处开设有通渣孔。

[0034] 优选的，除锈剂喷雾器7的内部设置有四根通液管，除锈箱6的两侧中间位置均开设有加工孔，且四根通用液管的相对一侧均固定安装有喷头，除锈箱6的底部靠近除锈剂喷雾器7的位置开设有与储水箱16相适配的通液孔。

[0035] 本实用新型的具体工作原理及使用方法为：钢筋由入料架2的右侧插入至驱动架4的内部，入料架2内部的辅助滚筒3能够辅助钢筋进入，控制箱19控制入料电机20启动带动驱动架4内壁的驱动轮5转动，使得驱动轮5能够将钢筋通过除锈箱6右侧的加工孔传入内部，除锈箱6顶部的入液筒8排入除锈剂，传气管9连通高压空气瓶，使得除锈箱6内部的除锈

剂喷雾器7能够对通过钢筋的外壁均匀喷洒除锈剂,并将碎渣和废液通过除锈剂喷雾器7通液管的间隙处排至储水箱16的内部,过滤架17能够收集大颗粒的锈渣,储水箱16能够收集废液并通过正表面开设的抽液管排出,除锈箱6内壁的驱动电机15转动驱动齿轮14通过传动带13转动安置筒11,使得安置筒11在承重轴承10的承接作用旋转,安置筒11内部的清理刷12能够摩擦钢筋表面进行清理,清理的残渣能够通过安置筒11的间隙处排入储渣箱18的内部进行收集。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

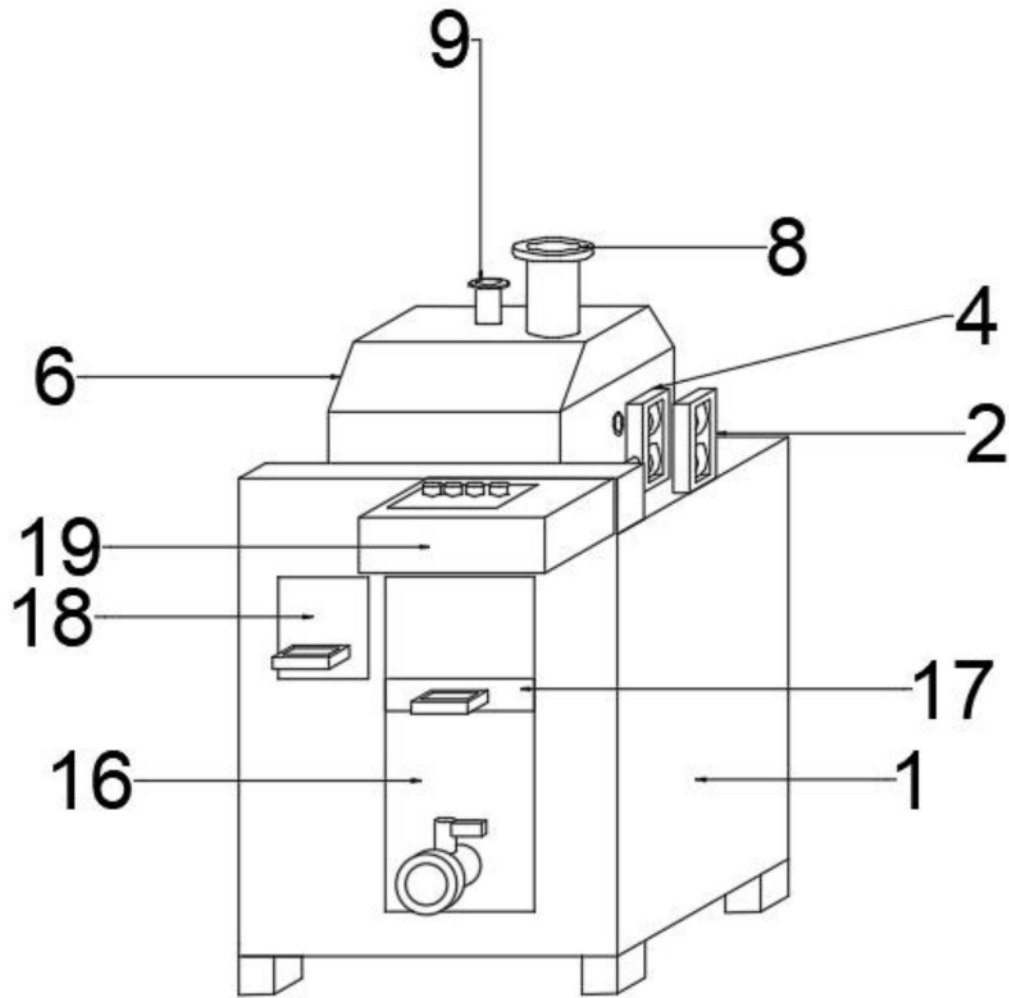


图1

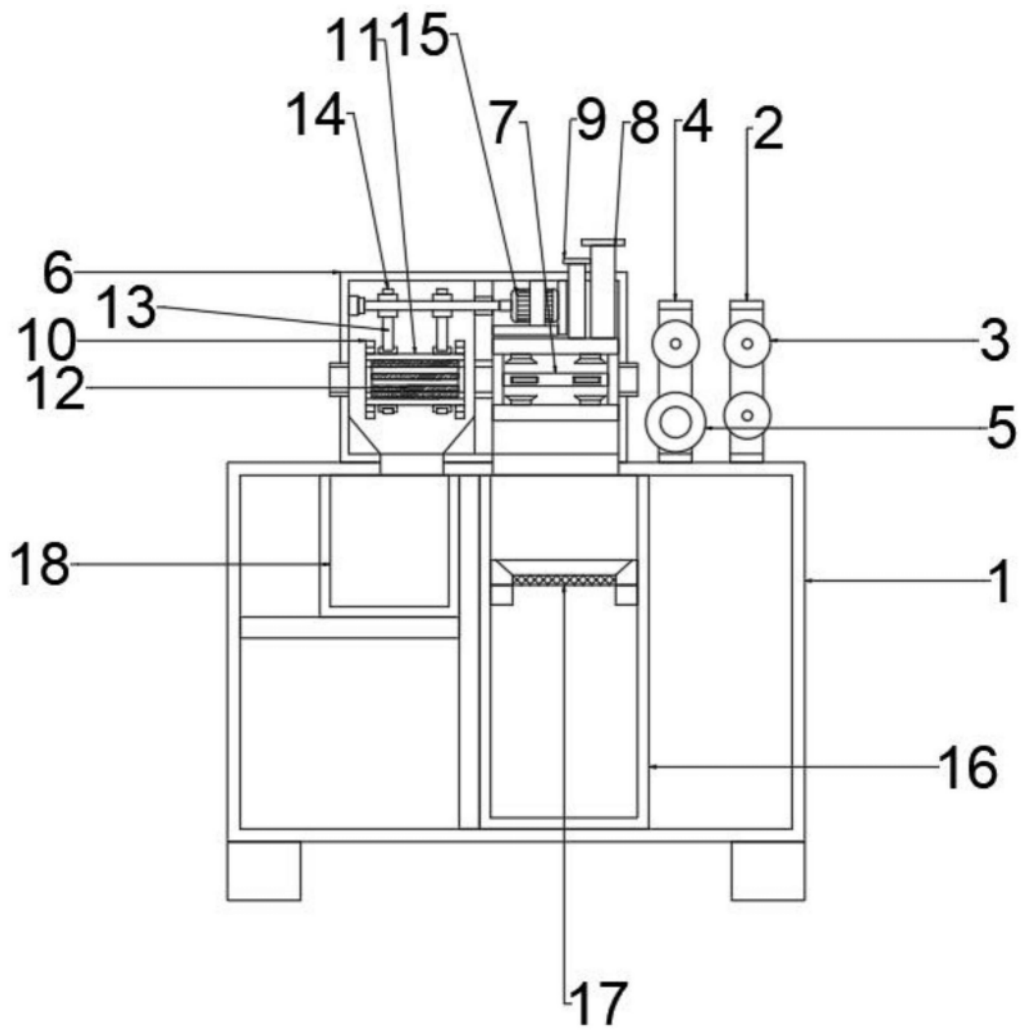


图2

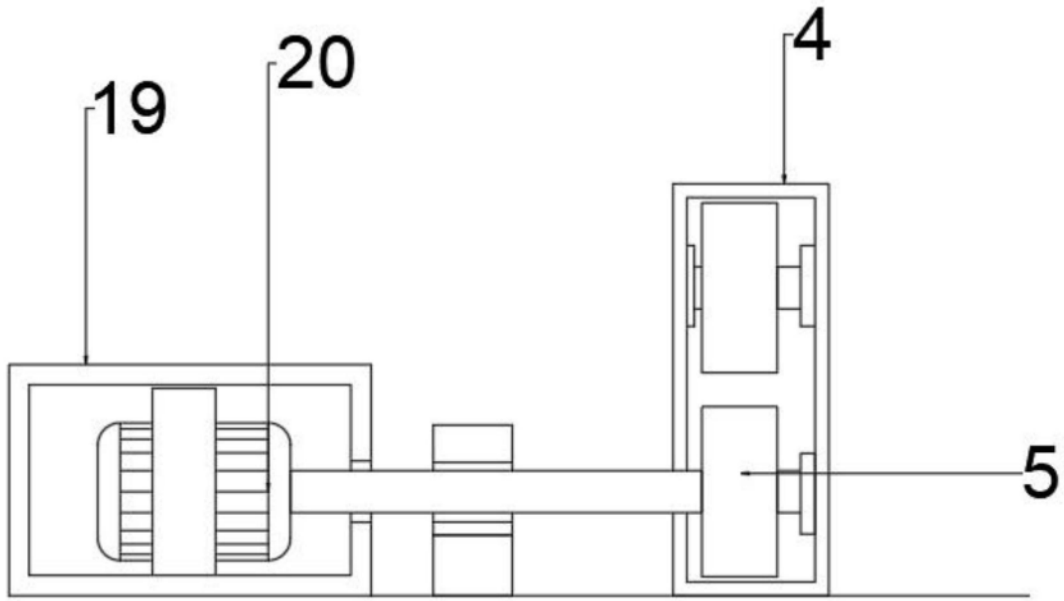


图3

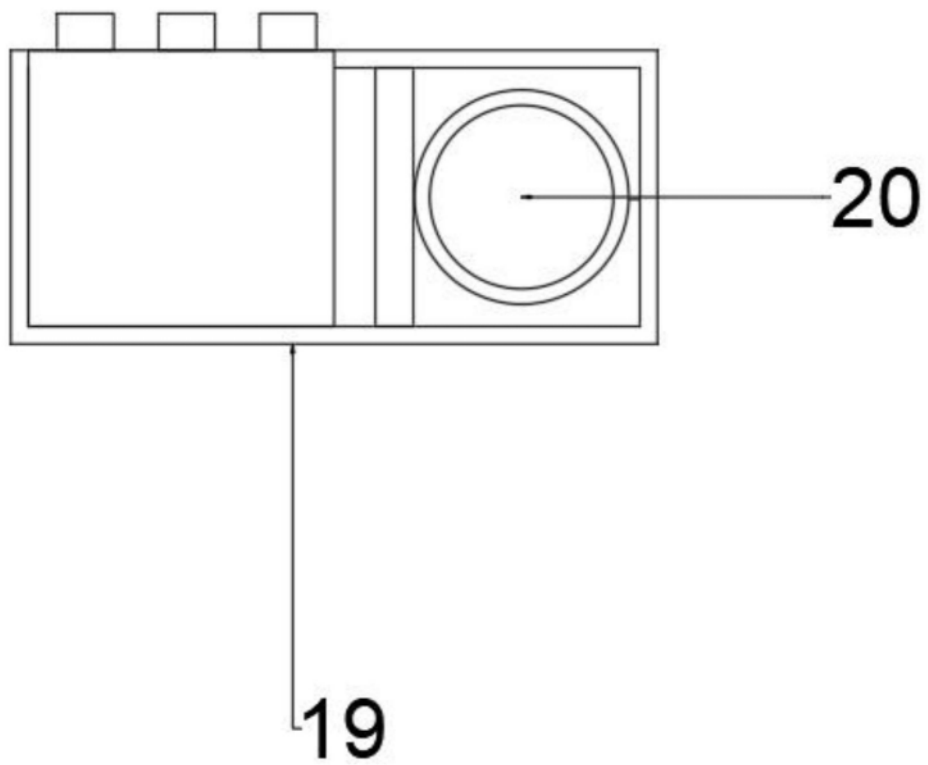


图4