(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221656010 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202323623804.0

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 中交第三公路工程局有限公司
地址 100010 北京市东城区安定门外大街丙88号801

(72)发明人 王战胜 项崇涛 史永建 赵小峰 李程 庄立明

(74)专利代理机构 深圳维启专利代理有限公司 44827
专利代理师 马立新

(51)Int.Cl.
B01D 33/15(2006.01)
E04F 21/08(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)

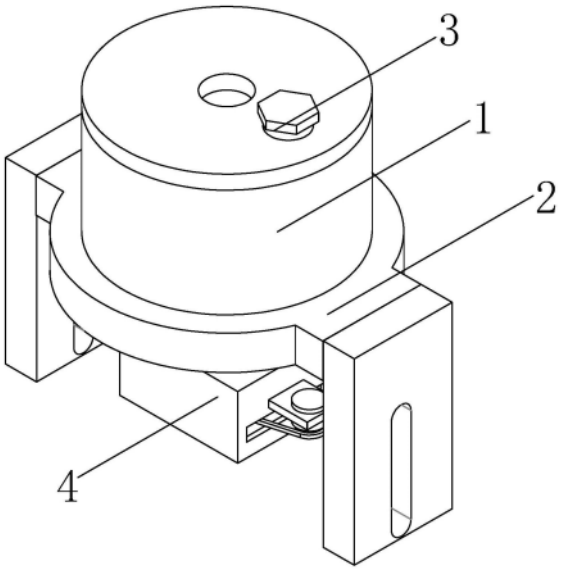
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种墙面喷涂装置

(57)摘要

本申请公开了一种墙面喷涂装置,涉及喷涂施工技术领域,包括外壳,所述外壳底部排料口上设置有过滤机构,过滤机构包括过滤箱,且过滤箱的内壁固定连接有隔板,隔板顶部外壁设置有清理组件,隔板和过滤箱底部外壁均开设有圆形口,且两个圆形口之间转动连接有同一个安装管,安装管的内壁固定连接有支撑架,支撑架顶部外壁和安装管顶部外壁上固定连接有同一个过滤网。本申请通过在外壳底部设置过滤机构,又在过滤机构中设置过滤网,过滤网的设置方便对外壳中的涂料进行过滤,同时又在隔板上设置清理组件,清理组件中刮板的设置方便将过滤网滤出的杂质清理出,从而解决了现有的喷涂装置中过滤盒不便清理的问题。



CN 221656010 U

1.一种墙面喷涂装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)底部排料口上设置有过滤机构(4),所述过滤机构(4)包括过滤箱(5),且过滤箱(5)的内壁固定连接有隔板(11),所述隔板(11)顶部外壁设置有清理组件(19),所述隔板(11)和过滤箱(5)底部外壁均开设有圆形口,且两个圆形口之间转动连接有同一个安装管(16),所述安装管(16)的内壁固定连接有支撑架(17),所述支撑架(17)顶部外壁和安装管(16)顶部外壁上固定连接有同一个过滤网(18),所述过滤箱(5)的一侧外壁设置有驱动安装管(16)转动的驱动组件(9)。

2.根据权利要求1所述的一种墙面喷涂装置,其特征在于:所述驱动组件(9)包括伺服马达(10),且伺服马达(10)固定连接在过滤箱(5)上,所述伺服马达(10)的输出轴上固定连接有皮带轮一。

3.根据权利要求2所述的一种墙面喷涂装置,其特征在于:所述驱动组件(9)还包括皮带轮二,且皮带轮二固定连接在安装管(16)的外壁上,所述皮带轮二和皮带轮一之间连接有同一个皮带(20),所述过滤箱(5)的一侧外壁开设有连接口,所述皮带(20)穿过连接口。

4.根据权利要求3所述的一种墙面喷涂装置,其特征在于:所述过滤箱(5)顶部外壁开设有进料口,且进料口的内壁固定连接有和外壳(1)相连接的手动阀(8)。

5.根据权利要求4所述的一种墙面喷涂装置,其特征在于:所述清理组件(19)包括两个固定连接在过滤箱(5)内壁上的连接套(12),且两个连接套(12)的内壁均滑动连接有滑杆(14),两个所述滑杆(14)的一端固定连接有同一个连接板(13)。

6.根据权利要求5所述的一种墙面喷涂装置,其特征在于:所述清理组件(19)还包括滑动连接在过滤箱(5)内壁上的刮板(15),所述刮板(15)固定连接在两个滑杆(14)上,所述刮板(15)和隔板(11)顶部外壁相接触。

7.根据权利要求6所述的一种墙面喷涂装置,其特征在于:所述过滤箱(5)的一侧外壁分别开设有排渣口和检修口,且排渣口和检修口的内壁分别固定连接有密封板(7)和检修板(6)。

8.根据权利要求7所述的一种墙面喷涂装置,其特征在于:所述外壳(1)顶部外壁固定连接有和外壳(1)相连通的注料管(3),所述外壳(1)的外壁固定连接有固定架(2)。

一种墙面喷涂装置

技术领域

[0001] 本申请涉及喷涂施工技术领域,尤其是涉及一种墙面喷涂装置。

背景技术

[0002] 装饰是对生活用品或生活环境进行艺术加工的手法,加强审美效果,并提高其功能、经济价值和社会效益,并以环保为设计理念,装修是对墙体、水电、门窗、墙漆等硬件部分的整备过程,其中墙体的表面喷涂属于重要的流程步骤,直接影响后期墙的美观与平整。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN219840333U的专利,公开了一种墙面喷涂装置,包括主架、外壳、加速组件、稳压配送器、混合组件和支撑组件,所述主架后端上部固定安装有扶手,所述主架后端下部固定安装有工具箱,所述工具箱前端固定安装有电机,所述电机的朝上的电机轴固定安装有叶轮,所述主架上位于电机上方固定安装有与电机轴配合的稳定架,所述电机轴顶端固定安装有主动轮,所述主架右上部装配安装有与主动轮配合的加速组件,所述主架前端转动安装有沿竖向的搅拌输出轴,所述主架上电机与搅拌输出轴之间贯穿固定安装有稳压配送器,搅拌输出轴和稳压配送器以及加速组件之间分别安装有皮带,所述稳压配送器底端通过螺纹旋接安装有旋接套,旋接套底端内部旋接安装有旋接装配头,旋接装配头底端固定安装有软管。

[0004] 上述专利中的一种墙面喷涂装置存在以下不足:上述专利中通过在外壳底部的排料口上设置过滤盒,过滤盒的设置可以对涂料进行过滤,但是过滤盒的设置不方便清理,从而导致过滤盒的过滤效率下降。

实用新型内容

[0005] 为了改善喷涂装置中外壳中的过滤盒不便清理的问题,本申请提供一种墙面喷涂装置。

[0006] 本申请提供一种墙面喷涂装置,包括外壳,所述外壳底部排料口上设置有过滤机构,过滤机构包括过滤箱,且过滤箱的内壁固定连接有隔板,隔板顶部外壁设置有清理组件,隔板和过滤箱底部外壁均开设有圆形口,且两个圆形口之间转动连接有同一个安装管,安装管的内壁固定连接有支撑架,支撑架顶部外壁和安装管顶部外壁上固定连接有同一个过滤网,过滤箱的一侧外壁设置有驱动安装管转动的驱动组件。

[0007] 采用上述结构,外壳对涂料进行储存,过滤机构的设置方便对外壳中的涂料进行过滤,安装管的设置方便将涂料直接排出,过滤网可以直接将涂料中的杂质滤出,清理组件的设置方便将滤出的杂质清理出。

[0008] 所述驱动组件包括伺服马达,且伺服马达固定连接在过滤箱上,伺服马达的输出轴上固定连接有皮带轮一。

[0009] 采用上述结构,通过伺服马达的设置方便直接驱动皮带轮一转动。

[0010] 所述驱动组件还包括皮带轮二,且皮带轮二固定连接在安装管的外壁上,皮带轮二和皮带轮一之间连接有同一个皮带,过滤箱的一侧外壁开设有连接口,皮带穿过连接口。

[0011] 采用上述结构,通过伺服马达和皮带之间的配合直接带动安装管转动。

[0012] 所述过滤箱顶部外壁开设有进料口,且进料口的内壁固定连接有和外壳相连接的手动阀。

[0013] 采用上述结构,通过手动阀的设置方便控制外壳下料。

[0014] 所述清理组件包括两个固定连接在过滤箱内壁上的连接套,且两个连接套的内壁均滑动连接有滑杆,两个滑杆的一端固定连接有同一个连接板。

[0015] 采用上述结构,通过连接板的设置方便拉动滑杆移动。

[0016] 所述清理组件还包括滑动连接在过滤箱内壁上的刮板,刮板固定连接在两个滑杆上,刮板和隔板顶部外壁相接触。

[0017] 采用上述结构,通过滑杆移动方便直接拉动刮板清理隔板顶部的杂质。

[0018] 所述过滤箱的一侧外壁分别开设有排渣口和检修口,且排渣口和检修口的内壁分别固定连接有密封板和检修板。

[0019] 采用上述结构,通过密封板的设置方便对过滤箱进行封闭。

[0020] 所述外壳顶部外壁固定连接有和外壳相连通的注料管,外壳的外壁固定连接有固定架。

[0021] 采用上述结构,通过固定架的设置方便对外壳进行固定。

[0022] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0023] 1.本申请通过在外壳底部设置过滤机构,又在过滤机构中设置过滤网,过滤网的设置方便对外壳中的涂料进行过滤,同时又在隔板上设置清理组件,清理组件中刮板的设置方便将过滤网滤出的杂质清理出,从而解决了现有的喷涂装置中过滤盒不便清理的问题。

[0024] 2.本申请通过在过滤箱上设置伺服马达,伺服马达和皮带之间的配合,方便直接带动安装管转动,安装管转动方便带动过滤网转动,从而避免杂质在过滤网上积聚,进而避免杂质堵塞过滤网。

附图说明

[0025] 图1是本申请整体示意图;

[0026] 图2是本申请过滤机构示意图;

[0027] 图3是本申请过滤箱局部剖视示意图;

[0028] 图4是本申请隔板示意图;

[0029] 图5是本申请安装管示意图。

[0030] 附图标记说明:1、外壳;2、固定架;3、注料管;4、过滤机构;5、过滤箱;6、检修板;7、密封板;8、手动阀;9、驱动组件;10、伺服马达;11、隔板;12、连接套;13、连接板;14、滑杆;15、刮板;16、安装管;17、支撑架;18、过滤网;19、清理组件。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0032] 请参阅图1-3,一种墙面喷涂装置,包括外壳1,外壳1底部排料口上设置有过滤机构4,外壳1对涂料进行储存,过滤机构4包括过滤箱5,且过滤箱5的内壁固定连接有隔板11,

过滤机构4的设置方便对外壳1中的涂料进行过滤,隔板11顶部外壁设置有清理组件19,隔板11和过滤箱5底部外壁均开设有圆形口,且两个圆形口之间转动连接有同一个安装管16,安装管16的设置方便将涂料直接排出,安装管16的内壁固定连接有支撑架17,支撑架17顶部外壁和安装管16顶部外壁上固定连接有同一个过滤网18,过滤箱5的一侧外壁设置有驱动安装管16转动的驱动组件9,过滤网18可以直接将涂料中的杂质滤出,清理组件19的设置方便将滤出的杂质清理出。

[0033] 参照图4-5,驱动组件9包括伺服马达10,且伺服马达10固定连接在过滤箱5上,伺服马达10的输出轴上固定连接有皮带轮一,通过伺服马达10的设置方便直接驱动皮带轮一转动。

[0034] 参照图4-5,驱动组件9还包括皮带轮二,且皮带轮二固定连接在安装管16的外壁上,皮带轮二和皮带轮一之间连接有同一个皮带20,过滤箱5的一侧外壁开设有连接口,皮带20穿过连接口,通过伺服马达10和皮带20之间的配合直接带动安装管16转动。

[0035] 参照图3,过滤箱5顶部外壁开设有进料口,且进料口的内壁固定连接有和外壳1相连接的手动阀8,通过手动阀8的设置方便控制外壳1下料。

[0036] 参照图4,清理组件19包括两个固定连接在过滤箱5内壁上的连接套12,且两个连接套12的内壁均滑动连接有滑杆14,两个滑杆14的一端固定连接有同一个连接板13,通过连接板13的设置方便拉动滑杆14移动。

[0037] 参照图4,清理组件19还包括滑动连接在过滤箱5内壁上的刮板15,刮板15固定连接在两个滑杆14上,刮板15和隔板11顶部外壁相接触,通过滑杆14移动方便直接拉动刮板15清理隔板11顶部的杂质。

[0038] 参照图2,过滤箱5的一侧外壁分别开设有排渣口和检修口,且排渣口和检修口的内壁分别固定连接有密封板7和检修板6,通过密封板7的设置方便对过滤箱5进行封闭。

[0039] 参照图1,外壳1顶部外壁固定连接有和外壳1相连通的注料管3,外壳1的外壁固定连接有固定架2,通过固定架2的设置方便对外壳1进行固定。

[0040] 本申请的实施原理为:使用时,当对涂料进行喷涂时,手动阀8开启涂料进入到过滤箱5中,经过过滤网18的过滤从而将涂料通过安装管16排出,涂料中的杂质通过过滤网18滤出,同时伺服马达10启动时直接通过皮带20带动安装管16转动,安装管16转动时带动过滤网18转动,进而避免杂质在过滤网18积聚从而导致其出现堵塞,当需要对滤出的杂质进行清理时,先打开密封板7,再拉动连接板13通过滑杆14带动刮板15移动,从而将滤出的杂质清理出。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

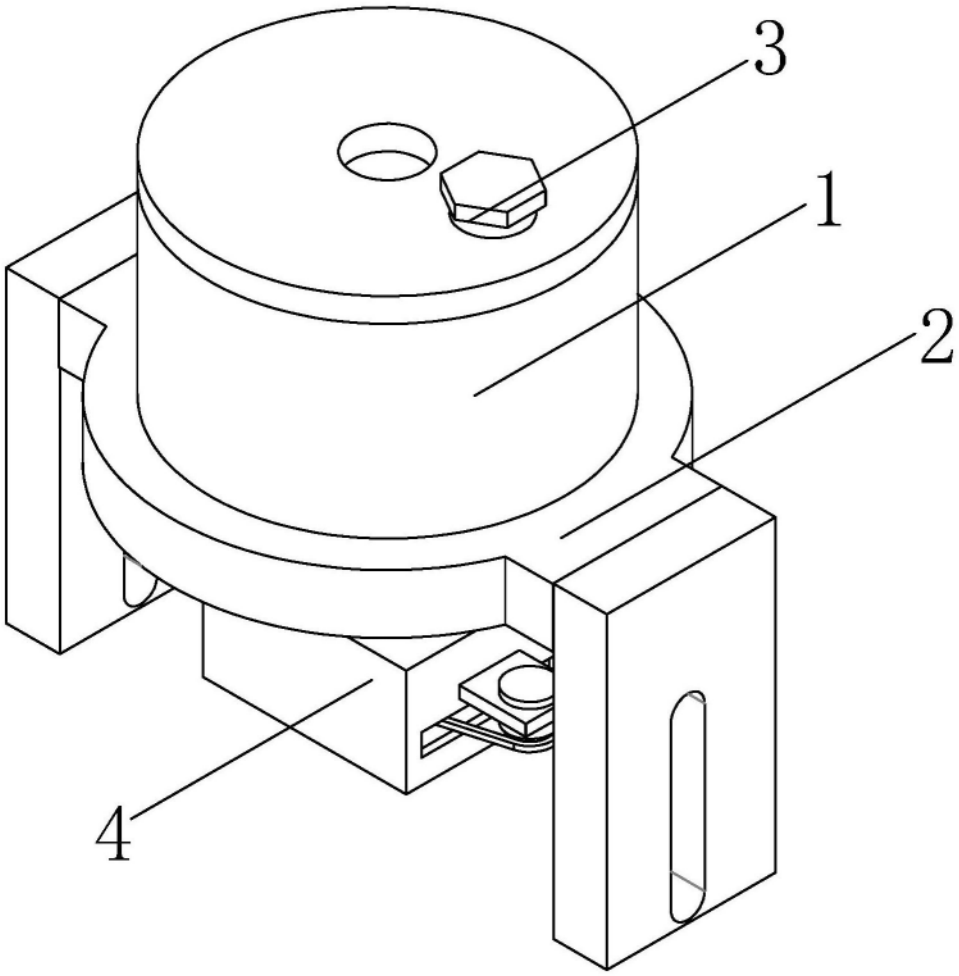


图1

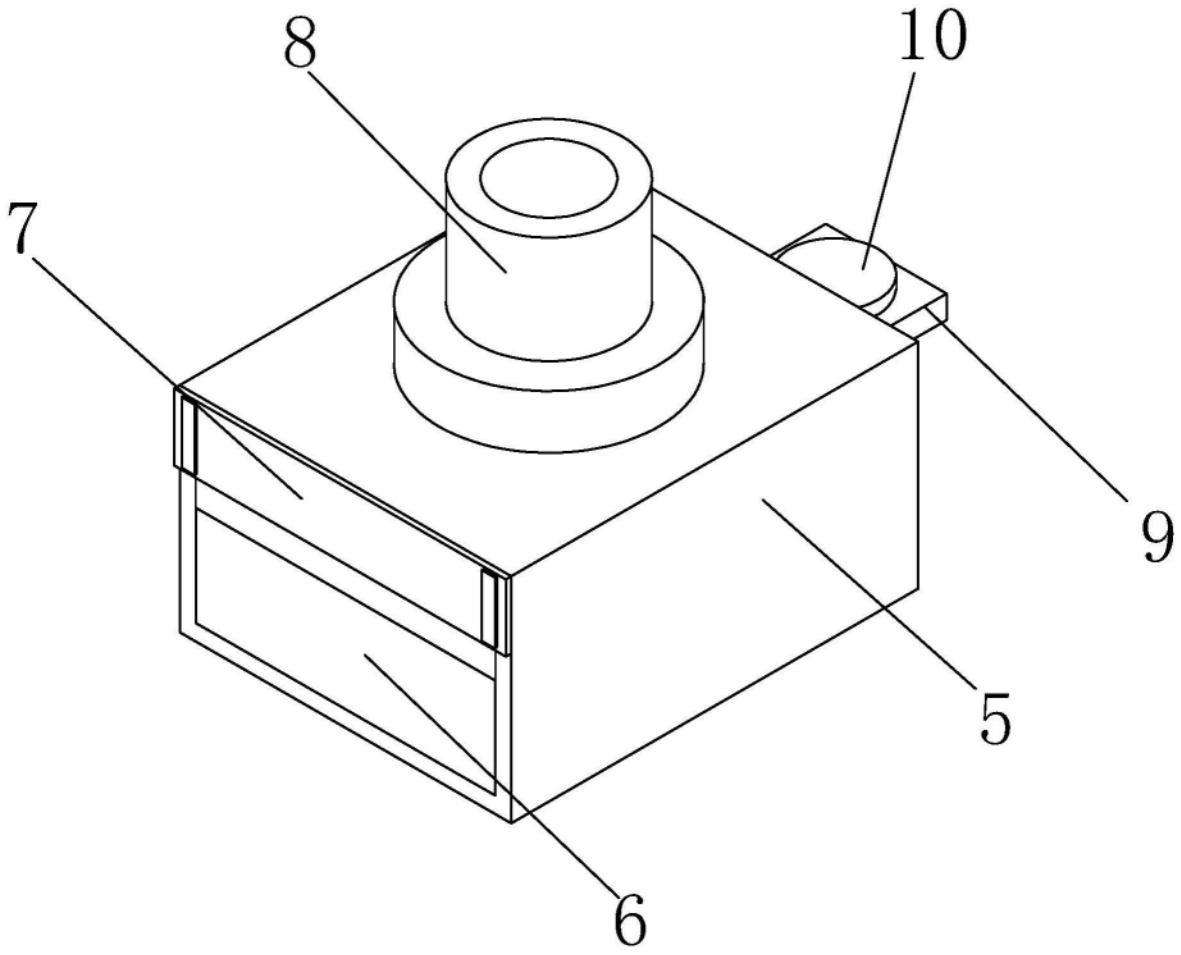


图2

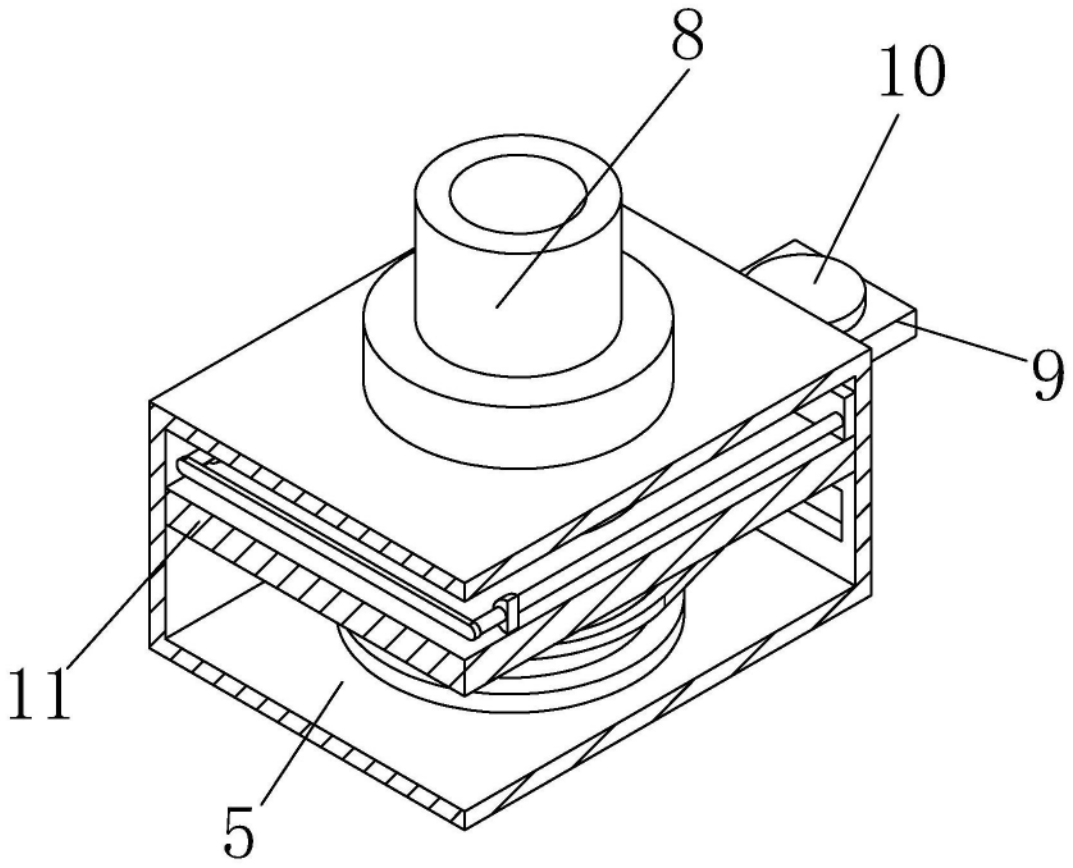


图3

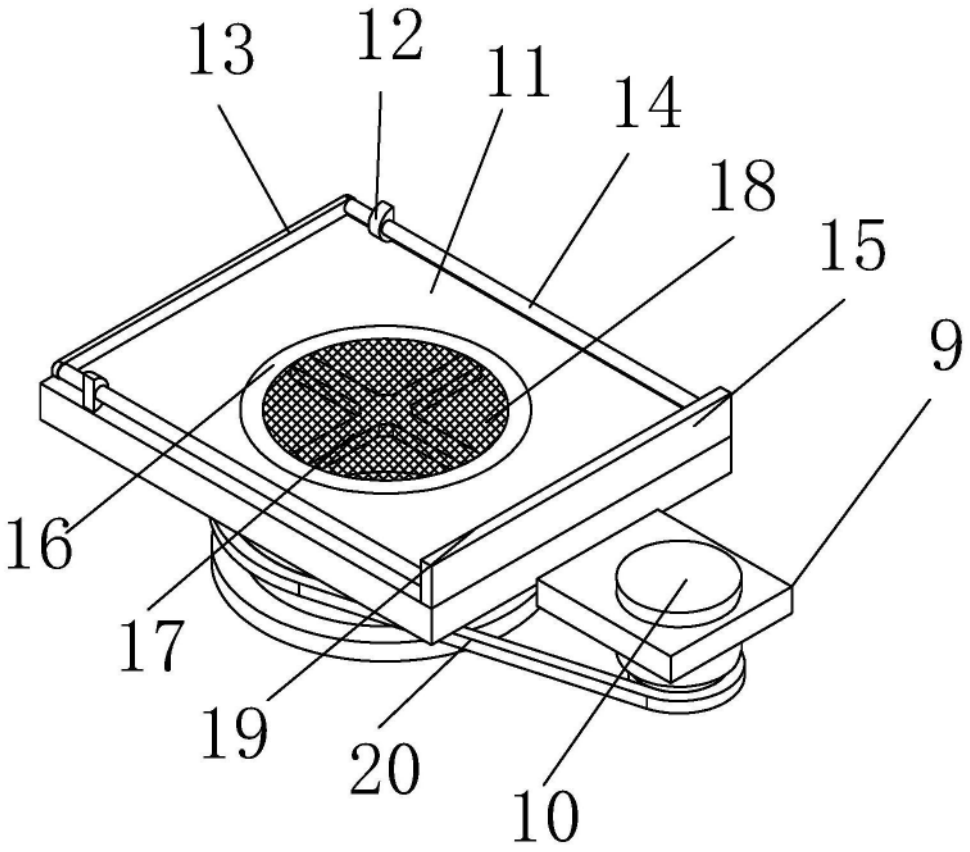


图4

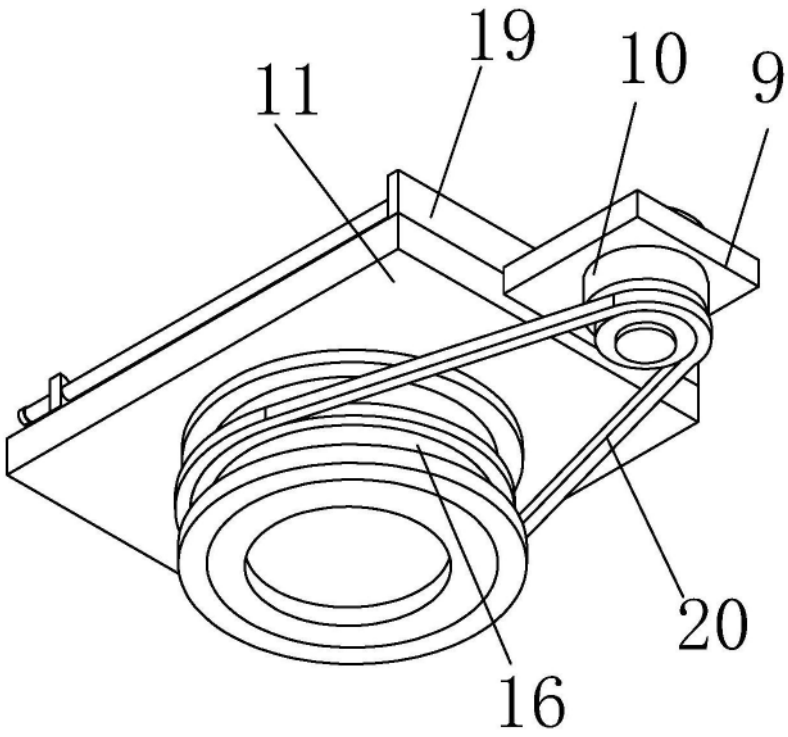


图5