(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221869645 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202323244767.2

(22)申请日 2023.11.30

(73)专利权人 芜湖卫仕生物科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市繁昌区繁昌经济开发区银河大道8号

(72)发明人 李柱范 高永军 佟兴达 邢晨 穆鑫 马丽丽

(74)专利代理机构 芜湖启腾专利代理事务所(普通合伙) 34337
专利代理师 胡建豪

(51)Int.Cl.
B08B 9/28(2006.01)
B08B 9/36(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

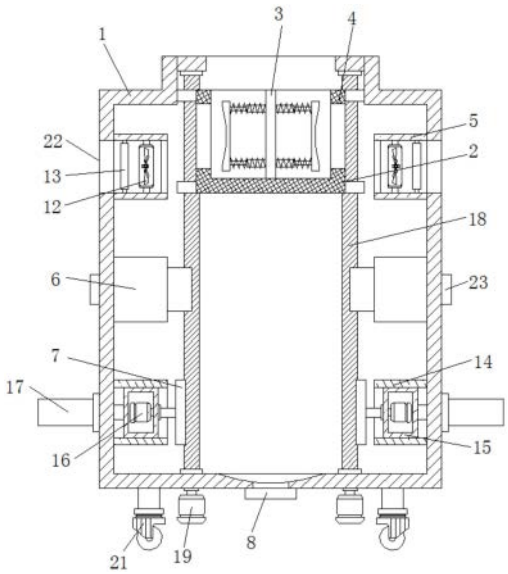
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种洗盘机

(57)摘要

本实用新型提出一种洗盘机，包括机壳，机壳的内侧安装有放置栏，且放置栏通过升降组件与机壳连接，放置栏的内侧设有隔板，隔板的两侧均安装有夹持组件，且夹持组件设有若干组，若干组夹持组件的一侧均在放置栏上设有通口，通口的一侧在机壳内安装有热风筒，且热风筒内安装有热风组件，热风筒的正下方设有喷淋器，喷淋器的正下方设有清刷器，且清刷器通过驱动组件与机壳连接，机壳的下端设有排水口，本实用新型整体体积占用小，通过调整放置栏的不同位置，达到依次进入不同处理工序的效果，由此可以先用水冲刷，再用清刷器刷洗，然后再冲刷，最后干燥的，完成整体的清洗流程，清洗效果好，且具有烘干猫粮盘上水分的作用，方便用户拿取。



CN 221869645 U

1.一种洗盘机,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)的内侧安装有放置栏(2),且放置栏(2)通过升降组件与机壳(1)连接,所述放置栏(2)的内侧设有隔板(3),所述隔板(3)的两侧均安装有夹持组件,且夹持组件设有若干组,若干组所述夹持组件的一侧均在放置栏(2)上设有通口(4),所述通口(4)的一侧在机壳(1)内安装有热风筒(5),且热风筒(5)内安装有热风组件,所述热风筒(5)的正下方设有喷淋器(6),所述喷淋器(6)的正下方设有清刷器(7),且清刷器(7)通过驱动组件与机壳(1)连接,所述机壳(1)的下端设有排水口(8)。

2.根据权利要求1所述的一种洗盘机,其特征在于:所述夹持组件包括夹持胶板(9),所述夹持胶板(9)通过伸缩件(10)与隔板(3)连接,且伸缩件(10)均匀设有若干组,所述伸缩件(10)的外侧套设有弹簧(11)。

3.根据权利要求1所述的一种洗盘机,其特征在于:所述热风组件包括电风扇(12),所述电风扇(12)的输出端朝向放置栏(2),且电风扇(12)通过支架与热风筒(5)连接,所述热风筒(5)靠近放置栏(2)的一端呈开放式设计,所述热风筒(5)的内侧安装有电热管(13),且电热管(13)设有若干组。

4.根据权利要求1所述的一种洗盘机,其特征在于:所述驱动组件包括外保护壳(14),所述外保护壳(14)的内侧安装有防水壳(15),且防水壳(15)的内侧安装有第一电机(16),所述防水壳(15)的一侧在机壳(1)上安装有电动推杆(17),所述电动推杆(17)的伸缩端与防水壳(15)连接,所述第一电机(16)的输出端通过轴承贯穿防水壳(15),并与清刷器(7)连接。

5.根据权利要求1所述的一种洗盘机,其特征在于:所述升降组件包括螺纹丝杆(18),所述螺纹丝杆(18)均匀设有若干组,所述螺纹丝杆(18)的两端均通过轴承与机壳(1)连接,并通过第二电机(19)驱动,所述螺纹丝杆(18)上安装有连接块(20),且连接块(20)通过螺纹与螺纹丝杆(18)连接,所述连接块(20)与放置栏(2)连接。

6.根据权利要求1所述的一种洗盘机,其特征在于:所述放置栏(2)的整体呈网状设计。

7.根据权利要求1所述的一种洗盘机,其特征在于:所述机壳(1)的下方安装有万向轮(21),且万向轮(21)设有若干组。

一种洗盘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗盘机技术领域,尤其涉及一种洗盘机。

背景技术

[0002] 猫粮,也被称为猫饲料或猫食品,是专门为猫设计的一种食物。它通常由各种肉类、谷物、蔬菜和其他营养成分混合而成,以满足猫的营养需求。猫粮的种类繁多,包括冻干猫粮、罐头猫粮、生肉猫粮等,每种猫粮都有其特定的营养成分和口味,在人工喂养猫咪或者是猫舍喂养猫咪时,会将猫粮定量放置在猫粮盘上,然后再进行喂食,继而猫粮盘随着使用时间的增加,需要对其进行清洗,为了降低人们的劳动强度,提升人们的体验,通常是会采用洗盘机对盘子进行清洗。

[0003] 例如现有技术(公开号CN211324826U)公开了一种可以批量清洗的洗盘机,其通过在装置的左侧表面固定设置有第一皮带机,且第一皮带机上下表面均贯穿设置有贯穿槽,需要洗的盘体可卡于贯穿槽内,通过在第一皮带机的右侧下方设置有第二皮带机,且第二皮带机的上表面两侧设置有多个嵌入槽,通过调节第一皮带机和第二皮带机的旋转速度可使得贯穿槽上的盘体到达嵌入槽内,使得可单人完成对洗盘机的操作,大大的减少劳动力。

[0004] 基于现有技术发现,洗盘机对盘子的清洗通常是采用连续性的清洗方式,当出现未清洗干净的盘子时,需要再次循环一次,十分不便,同时在清洗后不便去除清洗过程中产生的水分,导致整体使用起来还是存在一些不便,因此本实用新型提出一种洗盘机以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种洗盘机,该种洗盘机具有对清洗方便的优点,解决现有技术中的问题。

[0006] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种洗盘机,包括机壳,所述机壳的内侧安装有放置栏,且放置栏通过升降组件与机壳连接,所述放置栏的内侧设有隔板,所述隔板的两侧均安装有夹持组件,且夹持组件设有若干组,若干组所述夹持组件的一侧均在放置栏上设有通口,所述通口的一侧在机壳内安装有热风筒,且热风筒内安装有热风组件,所述热风筒的正下方设有喷淋器,所述喷淋器的正下方设有清刷器,且清刷器通过驱动组件与机壳连接,所述机壳的下端设有排水口。

[0007] 进一步改进在于:所述夹持组件包括夹持胶板,所述夹持胶板通过伸缩件与隔板连接,且伸缩件均匀设有若干组,所述伸缩件的外侧套设有弹簧。

[0008] 进一步改进在于:所述热风组件包括电风扇,所述电风扇的输出端朝向放置栏,且电风扇通过支架与热风筒连接,所述热风筒靠近放置栏的一端呈开放式设计,所述热风筒的内侧安装有电热管,且电热管设有若干组。

[0009] 进一步改进在于:所述驱动组件包括外保护壳,所述外保护壳的内侧安装有防水壳,且防水壳的内侧安装有第一电机,所述防水壳的一侧在机壳上安装有电动推杆,所述电

动推杆的伸缩端与防水壳连接,所述第一电机的输出端通过轴承贯穿防水壳,并与清刷器连接。

[0010] 进一步改进在于:所述升降组件包括螺纹丝杆,所述螺纹丝杆均匀设有若干组,所述螺纹丝杆的两端均通过轴承与机壳连接,并通过第二电机驱动,所述螺纹丝杆上安装有连接块,且连接块通过螺纹与螺纹丝杆连接,所述连接块与放置栏连接。

[0011] 进一步改进在于:所述放置栏的整体呈网状设计。

[0012] 进一步改进在于:所述机壳的下方安装有万向轮,且万向轮设有若干组。

[0013] 本实用新型的有益效果为:该种洗盘机整体体积占用小,通过调整放置栏的不同位置,达到依次进入不同处理工序的效果,由此可以先用水冲刷,再用清刷器刷洗,然后再冲刷,最后干燥的,完成整体的清洗流程,清洗效果好,且具有烘干猫粮盘上水分的作用,方便用户拿取,解决现有技术中使用不便的问题,此外通过可调节位置的夹持胶板,能够适应不同厚度的猫粮盘进行夹持,并且其具有可伸缩的功能,在猫粮盘受到较大的冲击力时,能够起到缓冲的作用,避免猫粮盘出现受损的情况,另外对于清洗工序而言,其并不局限冲洗后再刷洗,清洗的勤快时,可以仅冲洗干燥即可,清洗间隔时间较长,可以通过多清洗几次来达到清洗干净的效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型的正视结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的俯视示意图。

[0017] 图3是本实用新型的热风筒正视结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型的外保护壳与防水壳连接正视结构示意图。

[0019] 其中:1、机壳;2、放置栏;3、隔板;4、通口;5、热风筒;6、喷淋器;7、清刷器;8、排水口;9、夹持胶板;10、伸缩件;11、弹簧;12、电风扇;13、电热管;14、外保护壳;15、防水壳;16、第一电机;17、电动推杆;18、螺纹丝杆;19、第二电机;20、连接块;21、万向轮;22、进风口;23、进水口;24、配液桶。

具体实施方式

[0020] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0021] 根据图1—图4,本实施例提出了一种洗盘机,包括机壳1,机壳1的上端与外界连通,由此用户可以将待清洗的猫粮盘放入本装置内,在机壳1的内侧安装有放置栏2,放置栏2的整体呈网状设计,便于清洗后的异物和水穿过,落入机壳1的底部,放置栏2通过升降组件与机壳1连接,其中升降组件包括螺纹丝杆18,螺纹丝杆18均匀设有若干组,在本实施例中,螺纹丝杆18均匀设有四组,对应的螺纹丝杆18的两端均通过轴承与机壳1连接,并通过第二电机19驱动,如图1所示,第二电机19位于机壳1的下方,并通过支架与机壳1连接,对应

的第二电机19也设有四组,四组第二电机19通过一组控制器控制,在螺纹丝杆18上安装有连接块20,且连接块20通过螺纹与螺纹丝杆18连接,同时连接块20与放置栏2连接,故在工作时,第二电机19驱动螺纹丝杆18转动,在螺纹连接的作用下,驱动连接块20在机壳1内进行上下移动,相应的来带动放置栏2移动,使放置栏2依次经过对应的加工区域,进行加工,然后再提升到最高位置即可。

[0022] 放置栏2的内侧设有隔板3,隔板3的两侧均安装有夹持组件,且夹持组件设有若干组,在本实施例中,每侧夹持组件设有三组,具体的,夹持组件包括夹持胶板9,夹持胶板9远离隔板3的一侧设有弧形凹槽,用于适配猫粮盘的弧度,对应的夹持胶板9通过伸缩件10与隔板3连接,且伸缩件10均匀设有若干组,在本实施例中,每组夹持胶板9对应有四组伸缩件10,在伸缩件10的外侧套设有弹簧11,弹簧11的两端分别与隔板3和夹持胶板9连接,如图2所示,在弹簧11的作用下,夹持胶板9朝向远离隔板3的方向移动,故在猫粮盘清洗时,需要人工将猫粮盘一一放置在对应的位置内,即夹持胶板9与放置栏2之间的位置,故在弹簧11的作用下,推动夹持胶板9将猫粮盘压制在放置栏2上。

[0023] 若干组夹持组件的一侧均在放置栏2上设有通口4,即通口4的数量和夹持组件的数量、位置对应,故通口4共计设有六组,通口4的直径低于猫粮盘的直径,避免猫粮盘在清洗的过程中出现掉落的情况。

[0024] 首先通口4的一侧在机壳1内安装有热风筒5,且热风筒5内安装有热风组件,热风筒5共计设有六组,其中热风组件包括电风扇12,电风扇12的输出端朝向放置栏2,且电风扇12通过支架与热风筒5连接,热风筒5靠近放置栏2的一端呈开放式设计,热风筒5的内侧安装有电热管13,且电热管13设有若干组,在本实施例中,每组热风筒5内设有两组电热管13,热风筒5的一侧在机壳1上开设有进风口22,且进风口22的位置是与热风筒5的位置对应,故工作时,热风筒5作为本装置的最后一道手续,在本实施例中,放置栏2具有三组预设位置,当其移动到第一预设位置时,此时通口4的位置与热风筒5的输出端对应,故通风筒5内吹出的热风可以直接与清洗后的猫粮盘接触,从而达到干燥猫粮盘的效果。

[0025] 热风筒5的正下方设有喷淋器6,喷淋器6共计设有六组,在本实施例中,机壳1上安装有进水口23,并且进水口23的数量和位置均与喷淋器6对应,对应的喷淋器6的输出端是设有若干组喷淋头,故当放置栏2移动到第二预设位置时,通口4的位置与喷淋器6的输出端对应,为了确保喷淋器6通过喷淋头喷出的水能够直接进入放置栏2内,故喷淋器6的喷淋头接近通口4,即其之间存在较小的间距,故工作时进水口23可以通过管道与外部自来水管道连接,继而通过喷淋器6喷出的水,对猫粮盘进行清洗冲刷,同时在本实施例中,机壳1的外侧安装有配液桶24,配液桶24上开设有出水口和进液口,其主要的作用是将水和清洗液在里面进行调配,之后通过外部水泵将出水口与进水口23连接,继而将配液桶24内的清洗液利用喷淋器6喷出,对猫粮盘进行冲刷,实际使用中,根据需求进行对应的设置。

[0026] 喷淋器6的正下方设有清刷器7,清刷器7共计设有六组,在本实施例中,清刷器7对应的是海绵擦,清刷器7通过驱动组件与机壳1连接,其中驱动组件包括外保护壳14,外保护壳14的内侧安装有防水壳15,防水壳15的外侧与外保护壳14贴合,同时外保护壳14的一侧在机壳1上设有透气孔,透气孔的位置与外保护壳14内腔的位置对应,进一步的在防水壳15的内侧安装有第一电机16,而防水壳15的一侧在机壳1上安装有电动推杆17,电动推杆17的伸缩端与防水壳15连接,第一电机16的输出端通过轴承贯穿防水壳15,并与清刷器7连接,

故当放置栏2移动到第三预设位置时,此时清刷器7的位置与通口4的位置对应,此时电动推杆17启动,并推动清刷器7与猫粮盘接触,然后第一电机16启动,驱动清刷器7转动,达到对猫粮盘清刷的效果。

[0027] 由此本装置在工作时,先将放置栏2移动到第二预设位置,进行冲洗,然后再进入第三预设位置,进行刷洗,之后再移动到第二预设位置,冲刷后,再移动到第一预设位置,进行干燥,干燥后移动到顶部,由人员将猫粮盘取出。

[0028] 在机壳1的下端设有排水口8,排水口8与外部的污水管道连接,对应的,机壳1的下方安装有万向轮21,且万向轮21设有若干组,在本实施例中,万向轮21均匀设有四组,使得本装置具有方便移动的效果。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

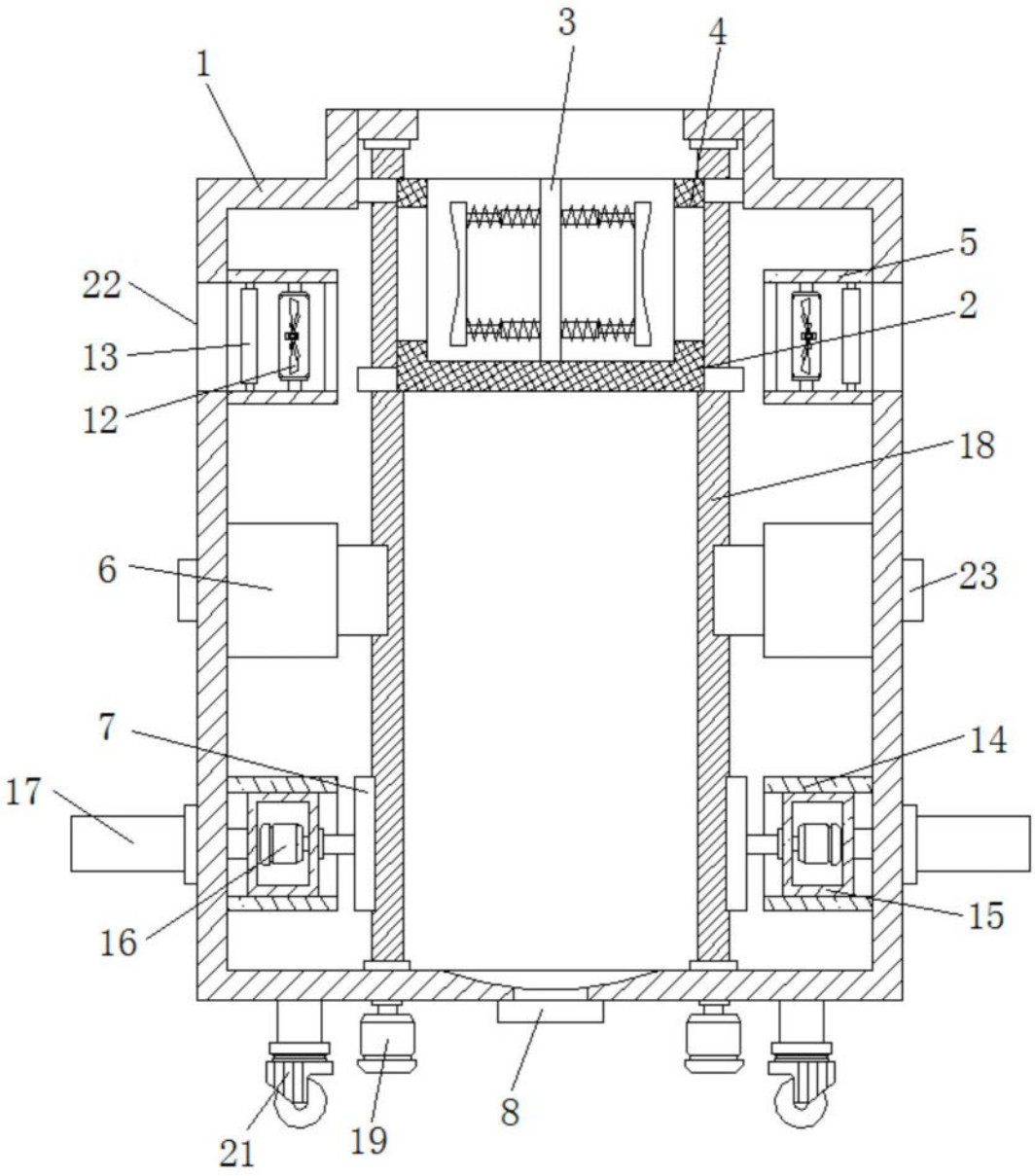


图1

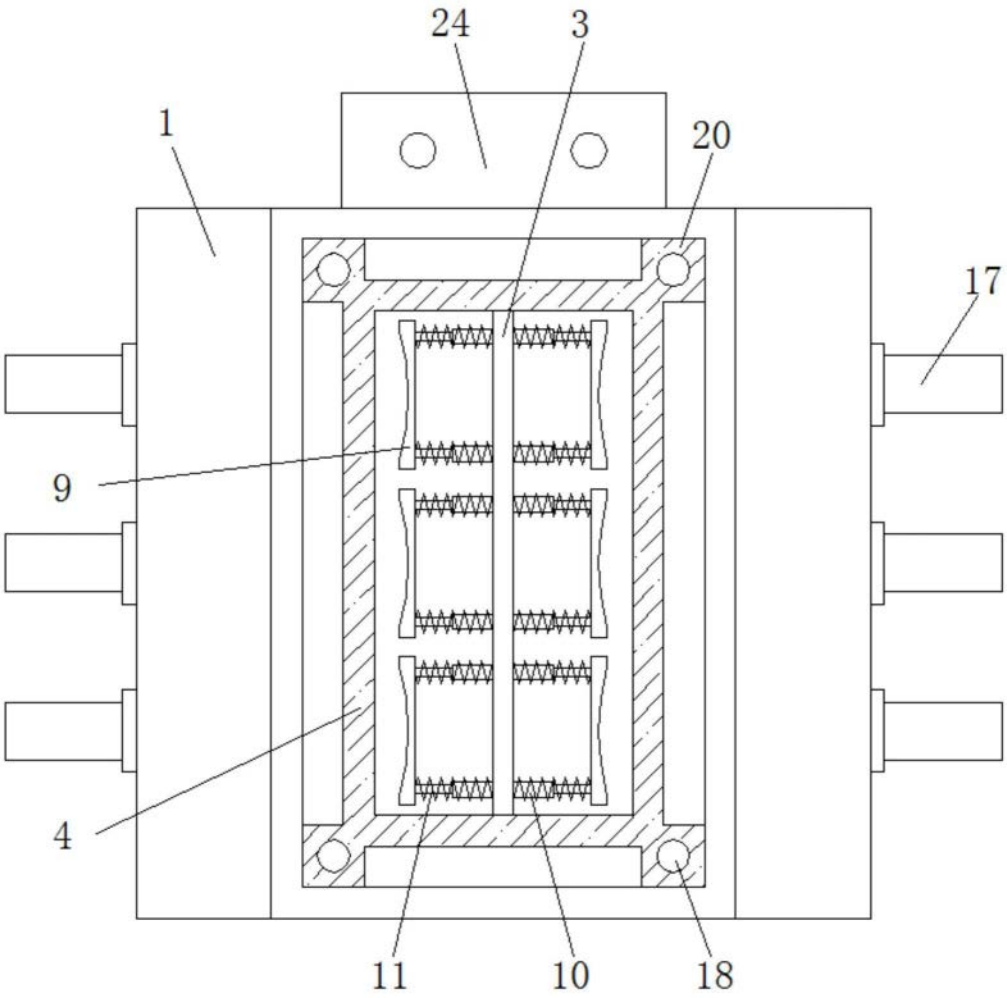


图2

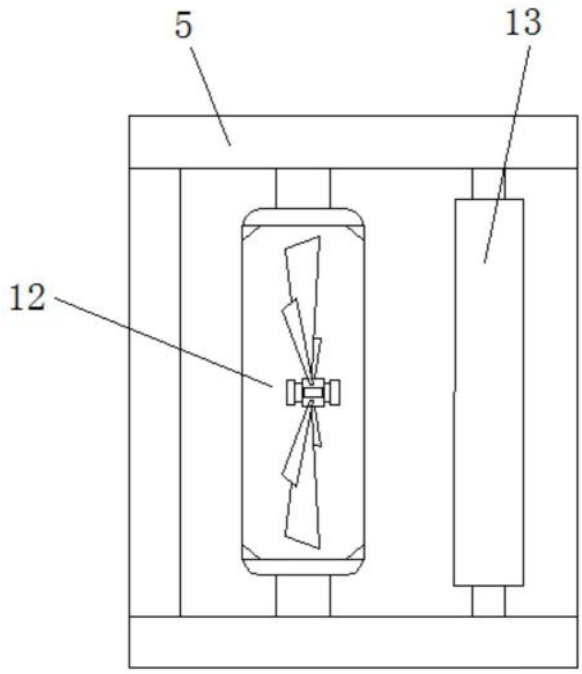


图3

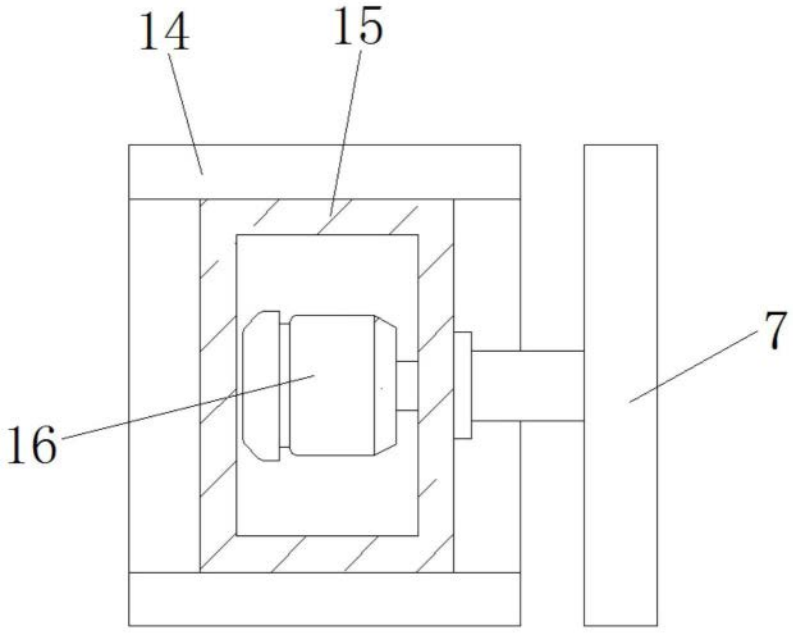


图4