



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221811428 U

(45) 授权公告日 2024.10.08

(21) 申请号 202420415086.3

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 山东嘉禾农产品有限公司

地址 276600 山东省临沂市莒南县518国道
与QG3县道交汇处东200米

(72) 发明人 武传海 武玉波 王纪鑫 丁俊杰

(74) 专利代理机构 济南星链知识产权代理事务
所(普通合伙) 37456

专利代理师 姜新华

(51) Int. Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

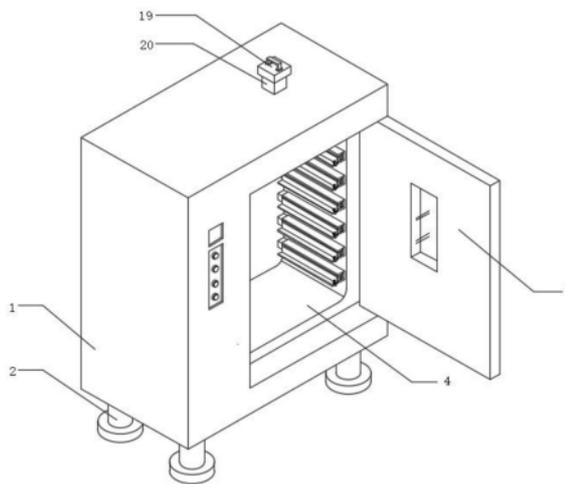
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种花生粕肥生产用的烘干装置

(57) 摘要

本实用新型属于烘干技术领域,尤其为一种花生粕肥生产用的烘干装置,包括箱体,所述箱体上设置有烘干腔,所述烘干腔的内部对称安装有若干个安装架,所述安装架的内部活动安装有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆上螺纹连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的外壁固定连接连接有连接板,所述连接板上固定安装有L型铁板。本实用新型通过安装有安装架、螺纹丝杆和螺纹套筒,通过电机工作带动螺纹丝杆转动,使螺纹套筒与连接板在螺纹丝杆转动时移动位置,工作人员将装有原料的托盘放到L型铁板上,由电机与螺纹丝杆工作将装有原料的托盘运到烘干腔内,通过上述步骤方便工作人员将装有原料的托盘放入,花生粕肥生产用的烘干装置内进行烘干,减轻了工作人员的劳动负担。



1. 一种花生粕肥生产用的烘干装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的底部对称安装有脚垫(2),所述箱体(1)上活动安装有门(3);

所述箱体(1)上设置有烘干腔(4),所述烘干腔(4)的内部对称安装有若干个安装架(5),所述安装架(5)的顶部固定安装有隔热箱(6),所述安装架(5)的内部活动安装有螺纹丝杆(9),且螺纹丝杆(9)的顶部穿设安装架(5)并延伸至隔热箱(6)的内部,所述螺纹丝杆(9)上螺纹连接有螺纹套筒(10),所述螺纹套筒(10)的外壁固定连接有连接板(11),所述连接板(11)上固定安装有L型铁板(8),所述L型铁板(8)上固定安装有固定夹(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种花生粕肥生产用的烘干装置,其特征在于:所述隔热箱(6)的内部固定安装有电机(7),且电机(7)的输出端与螺纹丝杆(9)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种花生粕肥生产用的烘干装置,其特征在于:所述烘干腔(4)的内壁上固定安装有安装箱(13),所述箱体(1)的顶部固定安装有排气口(20),且排气口(20)的底端穿设在烘干腔(4)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种花生粕肥生产用的烘干装置,其特征在于:所述安装箱(13)的内部固定安装有抽气泵(14),所述抽气泵(14)上固定安装有进气口(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种花生粕肥生产用的烘干装置,其特征在于:所述进气口(15)上固定连接有进气管(16),且进气管(16)穿设安装箱(13)并延伸至烘干腔(4)的内部。

6. 根据权利要求4所述的一种花生粕肥生产用的烘干装置,其特征在于:所述抽气泵(14)上固定安装有出气口(17),所述出气口(17)穿设安装箱(13),且出气口(17)上固定连接有出气管(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种花生粕肥生产用的烘干装置,其特征在于:所述出气管(18)的一端与排气口(20)的底端固定连接,所述排气口(20)上活动安装有密封盖(19)。

一种花生粕肥生产用的烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干技术领域,具体为一种花生粕肥生产用的烘干装置。

背景技术

[0002] 花生粕肥生产用的烘干装置可以使用箱式烘干机,箱式烘干机由一个密封的箱体和热风系统组成,箱体内部设有层架,花生粕被放置在层架上进行烘干,烘干机通过加热系统提供热能,并通过循环风扇将热风吹入箱体内部,花生粕受热风的加热和对流作用,从而实现烘干过程,烘干机可以通过控制加热系统和风扇的运行来调节烘干温度和风速,以适应花生粕的烘干需求,箱式烘干机有密封性好、操作简单、烘干效果好等优点;

[0003] 专利文件CN220062365U其公开了热风循环烘干装置,“包括烘干箱体、保温箱盖、循环风机、排风管、防堵塞过滤机构、除湿排风扇和驱动排水风轮;所述保温箱盖铰接连接在烘干箱体的前方;所述循环风机共设置三组,三组循环风机分别固定连接在烘干箱体的右侧;所述排风管固定连接在烘干箱体的上方;所述防堵塞过滤机构设置于烘干箱体的内部顶面;所述除湿排风扇固定连接在排风管的内部;所述驱动排水风轮转动连接在排风管的内部,避免了花生衣堵塞排湿风扇,保证了烘干机的稳定运行,保证了花生的烘干质量”,然而上述公开文献主要考虑避免了花生衣堵塞排湿风扇,保证了烘干机的稳定运行,保证了花生的烘干质量,没有考虑到因为托盘的容量较小导致工作人员需要频繁的替换托盘,导致工作人员的劳动负担增加的问题,因此,有必要研究出一种方便工作人员将装有原料的托盘放入,花生粕肥生产用的烘干装置内进行烘干,减轻了工作人员的劳动负担。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种花生粕肥生产用的烘干装置,以解决上述背景技术中提出的需要频繁的替换托盘,使工作人员劳动负担增加的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种花生粕肥生产用的烘干装置,包括箱体,所述箱体的底部对称安装有脚垫,所述箱体上活动安装有门,所述箱体上设置有烘干腔,所述烘干腔的内部对称安装有若干个安装架,所述安装架的顶部固定安装有隔热箱,所述安装架的内部活动安装有螺纹丝杆,且螺纹丝杆的顶部穿设安装架并延伸至隔热箱的内部,所述螺纹丝杆上螺纹连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的外壁固定连接于连接板,所述连接板上固定安装有L型铁板,所述L型铁板上固定安装有固定夹。

[0006] 优选的,所述隔热箱的内部固定安装有电机,且电机的输出端与螺纹丝杆的顶端固定连接。

[0007] 优选的,所述烘干腔的内壁上固定安装有安装箱,所述箱体的顶部固定安装有排气口,且排气口的底端穿设在烘干腔的内部。

[0008] 优选的,所述安装箱的内部固定安装有抽气泵,所述抽气泵上固定安装有进气口。

[0009] 优选的,所述进气口上固定连接于进气管,且进气管穿设安装箱并延伸至烘干腔的内部。

[0010] 优选的,所述抽气泵上固定安装有出气口,所述出气口穿设安装箱,且出气口上固定连接出气管。

[0011] 优选的,所述出气管的一端与排气口的底端固定连接,所述排气口上活动安装有密封盖。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型通过安装有安装架、螺纹丝杆和螺纹套筒,减轻工作人员的劳动负担,通过电机工作带动螺纹丝杆转动,使螺纹套筒与连接板在螺纹丝杆转动时移动位置,L型铁板跟着连接板同时移动,工作人员将装有原料的托盘放到L型铁板上,由电机与螺纹丝杆工作将装有原料的托盘运到烘干腔内,通过上述步骤方便工作人员将装有原料的托盘放入,花生粕肥生产用的烘干装置内进行烘干,减轻了工作人员的劳动负担。

[0014] 2.本实用新型通过安装有安装箱、排气口与抽气泵,防止工作人员被蒸汽烫伤,通过在烘干腔的内部设置安装箱为抽气泵提供安装空间,在完成烘干后启动抽气泵工作,使烘干腔内部的蒸汽,通过进气口与进气管进入到抽气泵的内部,接着由出气口与出气管将蒸汽输送到排气口处,最后通过排气口将蒸汽排出,在排气口排出蒸汽前先将密封盖取下来,在排完蒸汽后再将密封盖放到排气口上,通过上述步骤对烘干腔内部的蒸汽进行排放,避免了工作人员被蒸汽烫伤的情况出现。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的安装架部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型的烘干腔部分结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的安装箱部分结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、脚垫;3、门;4、烘干腔;5、安装架;6、隔热箱;7、电机;8、L型铁板;9、螺纹丝杆;10、螺纹套筒;11、连接板;12、固定夹;13、安装箱;14、抽气泵;15、进气口;16、进气管;17、出气口;18、出气管;19、密封盖;20、排气口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1、图2和图3,一种花生粕肥生产用的烘干装置,包括箱体1,箱体1的底部对称安装有脚垫2,箱体1上活动安装有门3,箱体1上设置有烘干腔4,烘干腔4的内部对称安装有若干个安装架5,安装架5的顶部固定安装有隔热箱6,安装架5的内部活动安装有螺纹丝杆9,且螺纹丝杆9的顶部穿设安装架5并延伸至隔热箱6的内部,螺纹丝杆9上螺纹连接有螺纹套筒10,螺纹套筒10的外壁固定连接连接板11,连接板11上固定安装有L型铁板8,L型铁板8上固定安装有固定夹12,隔热箱6的内部固定安装有电机7,且电机7的输出端与螺纹丝杆9的顶端固定连接,花生粕肥生产用的烘干装置在对原料进行烘干前,需要先将原料

均匀的放到托盘上,通过托盘将原料放到烘干腔4的内部进行烘干,因为托盘的容量较小,所以在对原料进行烘干时需要工作人员频繁的替换托盘,为了减轻工作人员的劳动负担,通过电机7工作带动螺纹丝杆9转动,使螺纹套筒10与连接板11在螺纹丝杆9转动时移动位置,L型铁板8跟着连接板11同时移动,在移动到一定的距离后,工作人员将装有原料的托盘放到L型铁板8上,在放好托盘后由L型铁板8上的固定夹12对托盘进行固定,由电机7与螺纹丝杆9工作将装有原料的托盘运到烘干腔4内,通过上述步骤方便工作人员将装有原料的托盘放入,花生粕肥生产用的烘干装置内进行烘干,减轻了工作人员的劳动负担。

[0023] 请参阅图4和图5,烘干腔4的内壁上固定安装有安装箱13,箱体1的顶部固定安装有排气口20,且排气口20的底端穿设在烘干腔4的内部,安装箱13的内部固定安装有抽气泵14,抽气泵14上固定安装有进气口15,进气口15上固定连接有进气管16,且进气管16穿设安装箱13并延伸至烘干腔4的内部,抽气泵14上固定安装有出气口17,出气口17穿设安装箱13,且出气口17上固定连接有出气管18,出气管18的一端与排气口20的底端固定连接,排气口20上活动安装有密封盖19,花生粕肥生产用的烘干装置在对原料进行烘干时,烘干腔4的内部会出现蒸汽,若不及时将蒸汽排出,可能会导致工作人员在将门3打开时被蒸汽烫伤,因此,通过在烘干腔4的内部设置安装箱13为抽气泵14提供安装空间,在完成烘干后启动抽气泵14工作,使烘干腔4内部的蒸汽,通过进气口15与进气管16进入到抽气泵14的内部,接着由出气口17与出气管18将蒸汽输送到排气口20处,最后通过排气口20将蒸汽排出,在排气口20排出蒸汽前先将密封盖19取下来,在排完蒸汽后再将密封盖19放到排气口20上,通过上述步骤对烘干腔4内部的蒸汽进行排放,避免了工作人员被蒸汽烫伤的情况出现。

[0024] 工作原理,花生粕肥生产用的烘干装置在对原料进行烘干前,需要先将原料均匀的放到托盘上,通过托盘将原料放到烘干腔4的内部进行烘干,因为托盘的容量较小,所以在对原料进行烘干时需要工作人员频繁的替换托盘,为了减轻工作人员的劳动负担,通过电机7工作带动螺纹丝杆9转动,使螺纹套筒10与连接板11在螺纹丝杆9转动时移动位置,L型铁板8跟着连接板11同时移动,在移动到一定的距离后,工作人员将装有原料的托盘放到L型铁板8上,在放好托盘后由L型铁板8上的固定夹12对托盘进行固定,由电机7与螺纹丝杆9工作将装有原料的托盘运到烘干腔4内,通过上述步骤方便工作人员将装有原料的托盘放入,花生粕肥生产用的烘干装置内进行烘干,减轻了工作人员的劳动负担,花生粕肥生产用的烘干装置在对原料进行烘干时,烘干腔4的内部会出现蒸汽,若不及时将蒸汽排出,可能会导致工作人员在将门3打开时被蒸汽烫伤,因此,通过在烘干腔4的内部设置安装箱13为抽气泵14提供安装空间,在完成烘干后启动抽气泵14工作,使烘干腔4内部的蒸汽,通过进气口15与进气管16进入到抽气泵14的内部,接着由出气口17与出气管18将蒸汽输送到排气口20处,最后通过排气口20将蒸汽排出,在排气口20排出蒸汽前先将密封盖19取下来,在排完蒸汽后再将密封盖19放到排气口20上,通过上述步骤对烘干腔4内部的蒸汽进行排放,避免了工作人员被蒸汽烫伤的情况出现。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

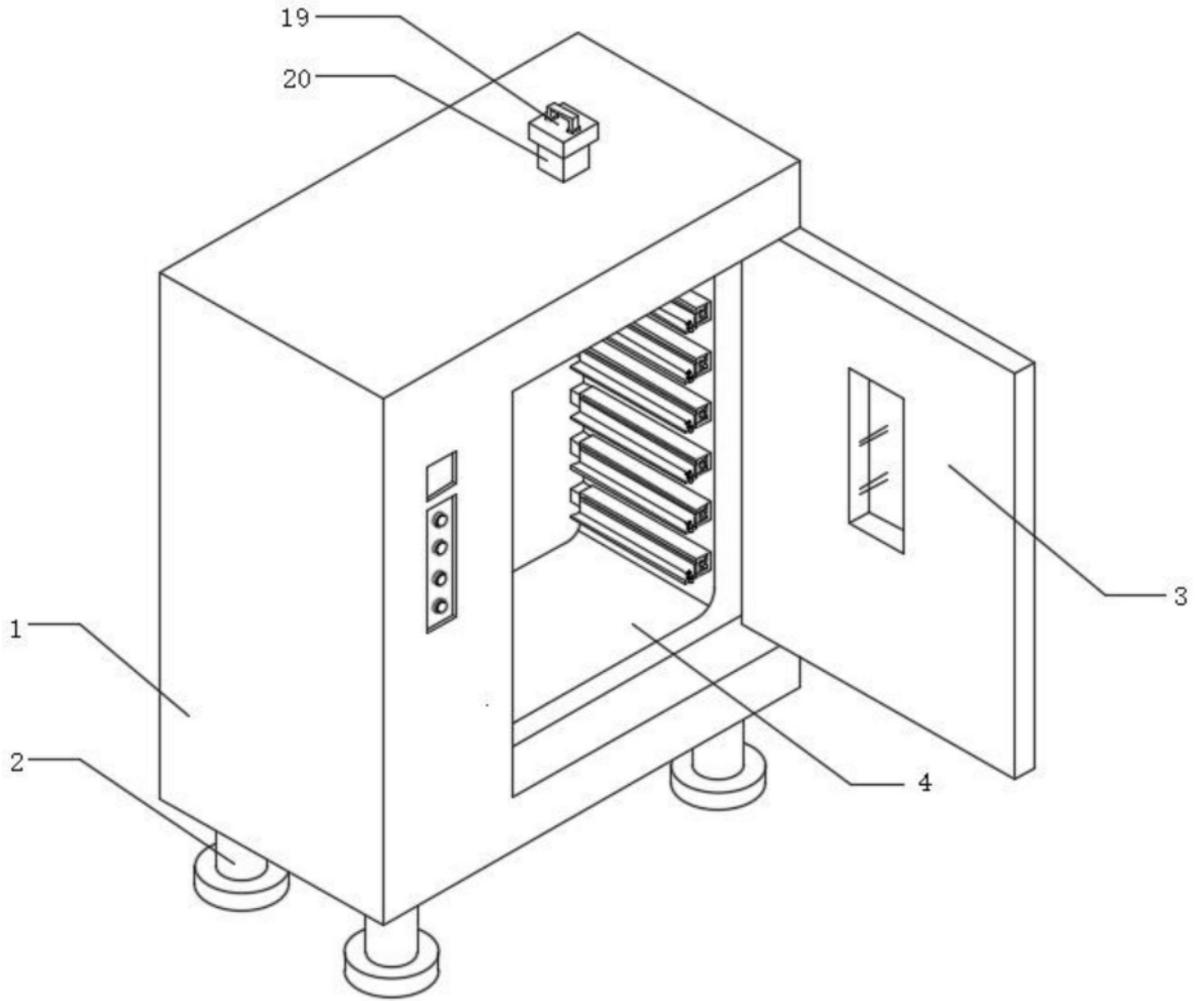


图1

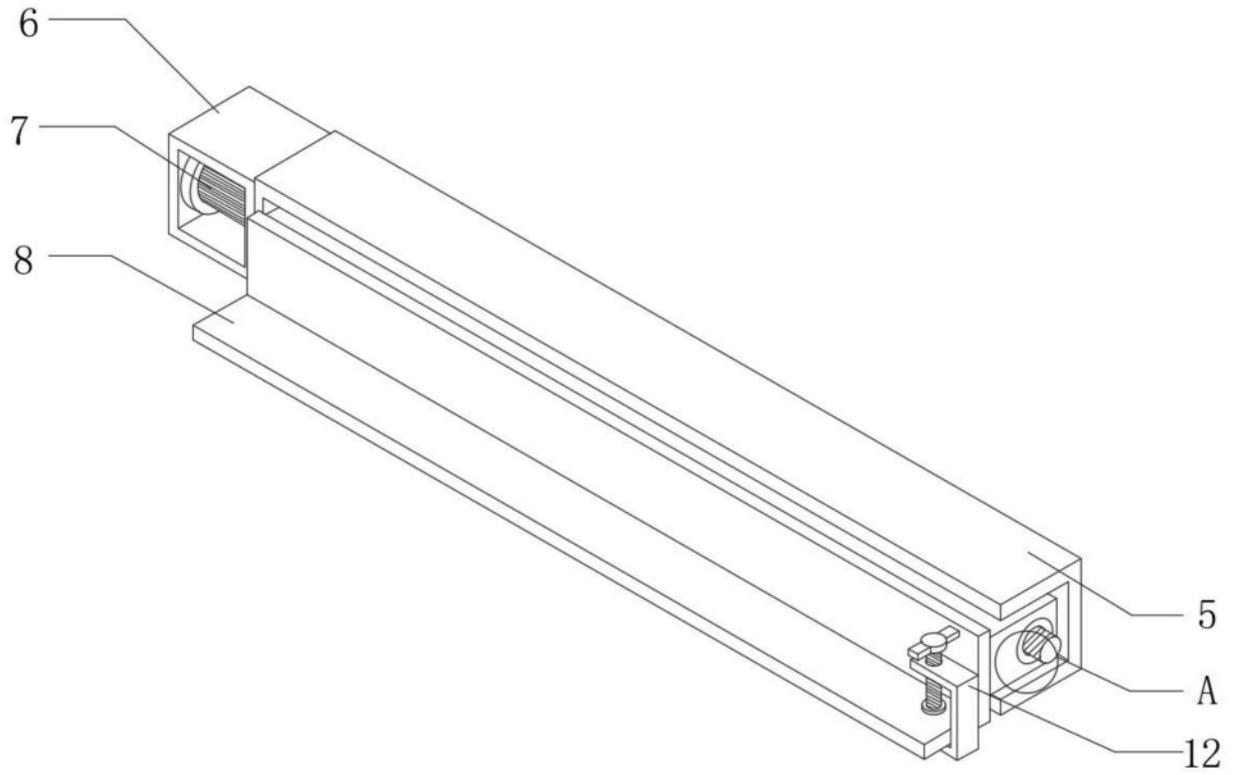


图2

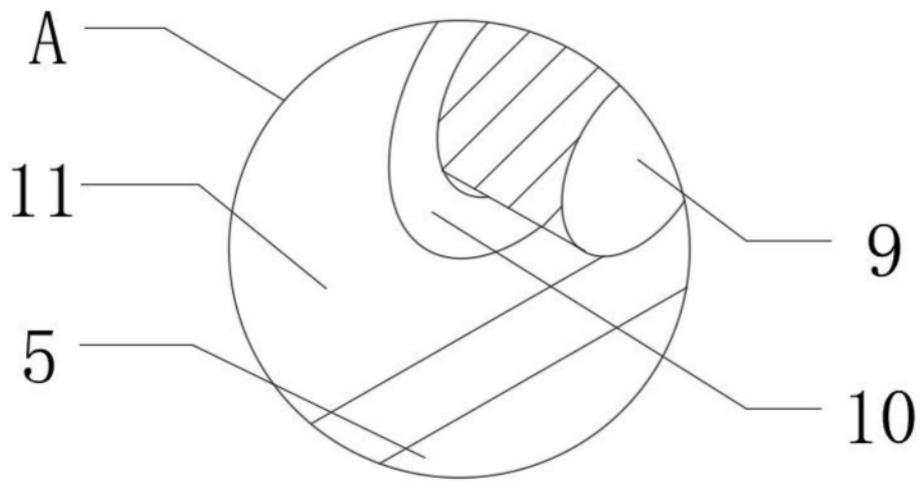


图3

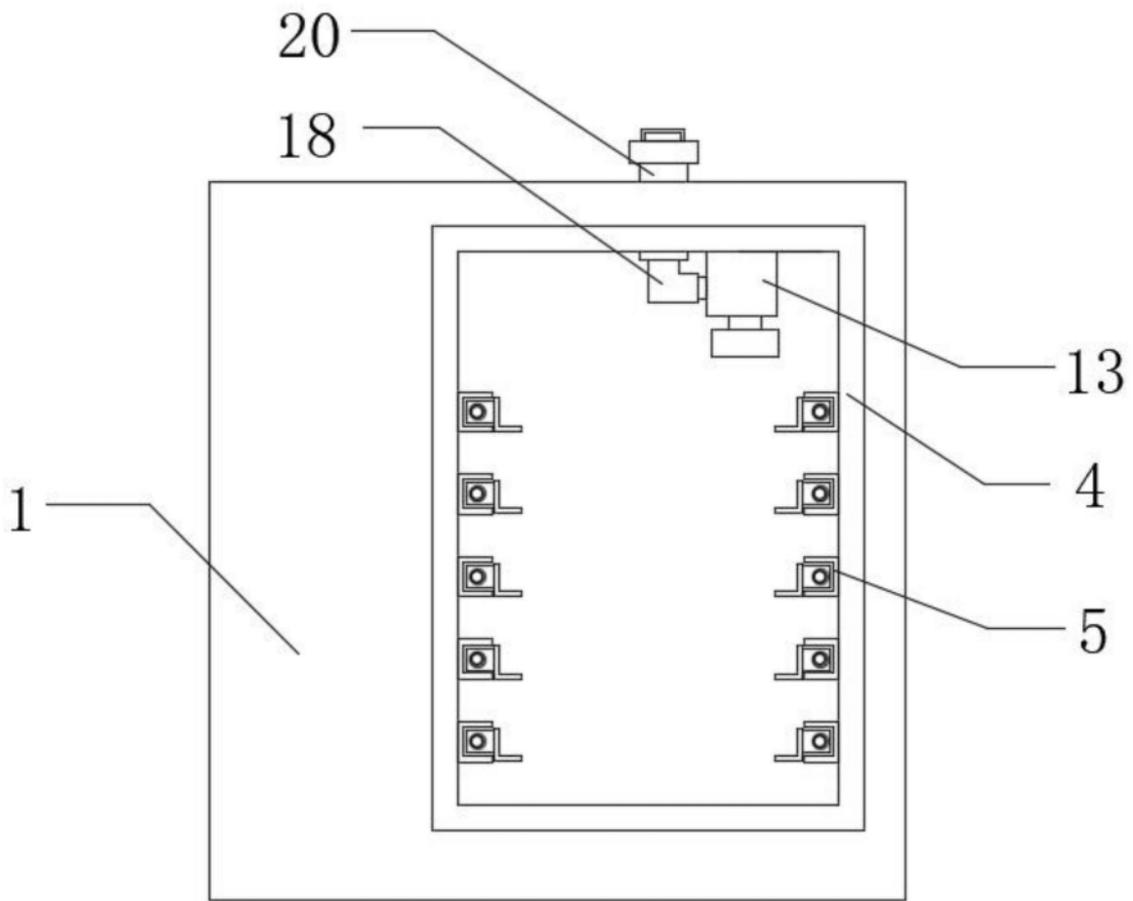


图4

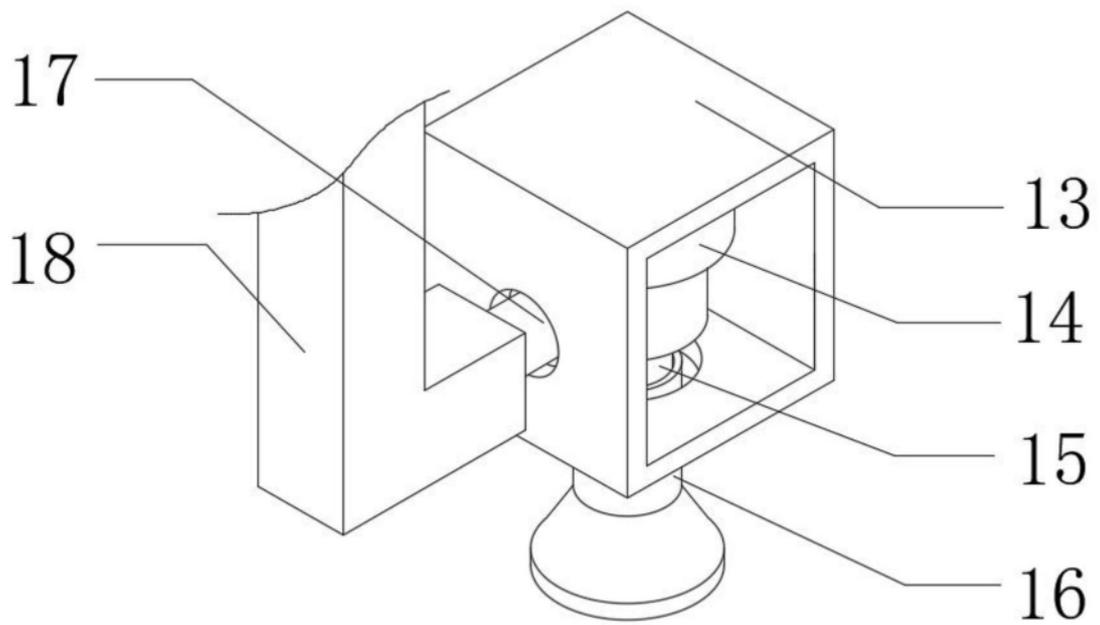


图5