



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221944815 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202420410425.9

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 安徽稻盛农业科技有限公司  
地址 230000 安徽省合肥市高新区香樟大道217号

(72) 发明人 刘宏宇 唐孝军 傅珍 刘哲  
史海军

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34196  
专利代理师 罗云凤

(51) Int. Cl.  
F26B 17/12 (2006.01)  
F26B 21/00 (2006.01)

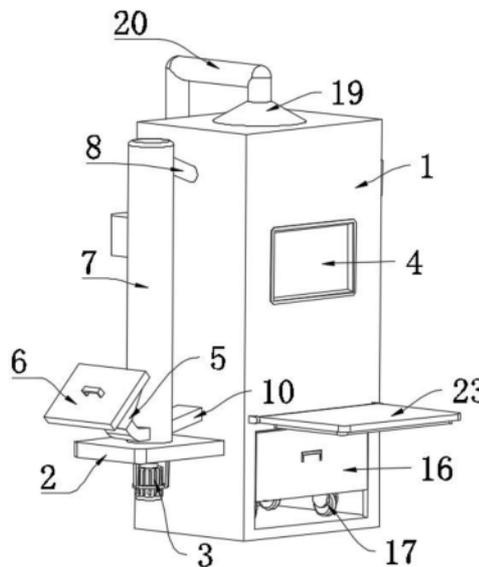
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业种子干燥设备

(57) 摘要

本实用新型涉及种子干燥设备技术领域,具体为一种农业种子干燥设备,包括干燥箱,所述干燥箱的外侧壁固定连接固定板,该固定板的下表面安装有电机,所述电机的输出端贯穿固定板的表面且固定连接螺旋叶架,该螺旋叶架的表面套有输送筒,且输送筒的下表面与固定板的上表面固定连接,本实用新型,通过将种子投入进输送筒内,然后开启电机,电机带动螺旋叶架将种子通过出料管输送进干燥箱内,同时开启热风机,可以对下落的种子进行热风干燥,当种子落到斜面板上时,种子会顺着斜面板滚动进导粮管中,通过导粮管再次流动进输送筒内,从而达到多次往复的对种子进行干燥,提高干燥效率,同时也减轻了工作人员的劳动量。



1. 一种农业种子干燥设备,包括干燥箱(1),其特征在于:所述干燥箱(1)的外侧壁固定连接固定板(2),该固定板(2)的下表面通过三角支架固定连接电机(3),所述电机(3)的输出端贯穿固定板(2)的表面且固定连接螺旋叶架(9),该螺旋叶架(9)的表面套有输送筒(7),且输送筒(7)的下表面与固定板(2)的上表面固定连接,所述输送筒(7)的下端固定连接进料管(5),该进料管(5)的管口设置有相适配的进料盖(6),所述输送筒(7)的上端固定连接出料管(8),该出料管(8)的一端贯穿干燥箱(1)的侧壁且下方设置有导粮架(13),该导粮架(13)的一端与干燥箱(1)的内壁固定连接,且导粮架(13)的另一端固定连接导粮管(10),该导粮管(10)贯穿干燥箱(1)的侧壁且与输送筒(7)的内部相通,所述导粮架(13)的表面滑动连接斜面板(14),且导粮架(13)的下表面开设有出料口(15),该出料口(15)的下方设置有收集组件,所述干燥箱(1)的远离出料管(8)的一侧安装有热风机(18),该热风机(18)的送风口正对出料管(8)的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种子干燥设备,其特征在于:所述收集组件包括收集筐(16),该收集筐(16)位于出料口(15)的下方,且收集筐(16)的下表面安装有四个滚轮(17),四个所述滚轮(17)与干燥箱(1)的表面滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种农业种子干燥设备,其特征在于:所述干燥箱(1)的内壁两侧分别固定连接缓冲板A(11)和缓冲板B(12),且缓冲板B(12)与缓冲板A(11)位于出料管(8)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种子干燥设备,其特征在于:所述干燥箱(1)的表面固定连接吸尘盒(22),且吸尘盒(22)的上端安装有抽风机(21),该抽风机(21)的输出端固定连接送风管(20),且送风管(20)的另一端固定连接吸尘盘(19),该吸尘盘(19)与干燥箱(1)的上端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种农业种子干燥设备,其特征在于:所述干燥箱(1)的表面设置有观察窗(4),且干燥箱(1)的表面转动连接保温挡板(23),该保温挡板(23)位于干燥箱(1)的下端。

## 一种农业种子干燥设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及种子干燥设备技术领域,尤其涉及一种农业种子干燥设备。

### 背景技术

[0002] 农业种子在刚收获后,往往含有大量水分,同时,种子因呼吸作用会放出热量,这些热量与水分共同作用于种子,很容易导致种子发霉、发芽,大大破坏了种子的安全性和价值,不利用种子存储和使用。为了避免种子发霉发芽,人们都会先对种子进行晾晒再存储起来。

[0003] 目前,传统的晾晒方式主要通过太阳自然晾晒,这种方式很大程度上受到天气和场地影响,晾晒率并不高,且劳动人员还需付出较多的体力、精力和时间来晾晒,因此,本实用新型提供一种农业种子干燥设备。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在目前,传统的晾晒方式主要通过太阳自然晾晒,这种方式很大程度上受到天气和场地影响,晾晒率并不高,且劳动人员还需付出较多的体力、精力和时间来晾晒的缺点,而提出的一种农业种子干燥设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种农业种子干燥设备,包括干燥箱,所述干燥箱的外侧壁固定连接固定板,该固定板的下表面通过三角支架固定连接电机,所述电机的输出端贯穿固定板的表面且固定连接螺旋叶架,该螺旋叶架的表面套有输送筒,且输送筒的下表面与固定板的上表面固定连接,所述输送筒的下端固定连接进料管,该进料管的管口设置有相适配的进料盖,所述输送筒的上端固定连接出料管,该出料管的一端贯穿干燥箱的侧壁且下方设置有导粮架,该导粮架的一端与干燥箱的内壁固定连接,且导粮架的另一端固定连接导粮管,该导粮管贯穿干燥箱的侧壁且与输送筒的内部相通,所述导粮架的表面滑动连接斜面板,且导粮架的下表面开设有出料口,该出料口的下方设置有收集组件,所述干燥箱的远离出料管的一侧安装有热风机,该热风机的送风口正对出料管的下端。

[0006] 优选的,所述收集组件包括收集筐,该收集筐位于出料口的下方,且收集筐的下表面安装有四个滚轮,四个所述滚轮与干燥箱的表面滑动连接。

[0007] 优选的,所述干燥箱的内壁两侧分别固定连接缓冲板A和缓冲板B,且缓冲板B与缓冲板A位于出料管的下方。

[0008] 优选的,所述干燥箱的表面固定连接吸尘盒,且吸尘盒的上端安装有抽风机,该抽风机的输出端固定连接送风管,且送风管的另一端固定连接吸尘盘,该吸尘盘与干燥箱的上端固定连接。

[0009] 优选的,所述干燥箱的表面设置有观察窗,且干燥箱的表面转动连接保温挡板,该保温挡板位于干燥箱的下端。

[0010] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0011] 本实用新型中,通过将种子投入进输送筒内,然后开启电机,电机带动螺旋叶架将种子通过出料管输送进干燥箱内,同时开启热风机,可以对下落的种子进行热风干燥,当种子落到斜面板上时,种子会顺着斜面板滚动进导粮管中,通过导粮管再次流动进输送筒内,从而达到多次往复的对种子进行干燥,提高干燥效率,同时也减轻了工作人员的劳动量。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1的侧视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型干燥箱组件与输送筒组件的内部结构示意图。

[0015] 图例说明:1、干燥箱;2、固定板;3、电机;4、观察窗;5、进料管;6、进料盖;7、输送筒;8、出料管;9、螺旋叶架;10、导粮管;11、缓冲板A;12、缓冲板B;13、导粮架;14、斜面板;15、出料口;16、收集筐;17、滚轮;18、热风机;19、吸尘盘;20、送风管;21、抽风机;22、吸尘盒;23、保温挡板。

### 具体实施方式

[0016] 参照图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种农业种子干燥设备,包括干燥箱1,干燥箱1的外侧壁固定连接固定板2,固定板2的下表面通过三角支架固定连接电机3,电机3的输出端贯穿固定板2的表面且固定连接螺旋叶架9,螺旋叶架9的表面套有输送筒7,且输送筒7的下表面与固定板2的上表面固定连接,输送筒7的下端固定连接进料管5,进料管5的管口设置有相适配的进料盖6,输送筒7的上端固定连接出料管8,出料管8的一端贯穿干燥箱1的侧壁且下方设置有导粮架13,导粮架13的一端与干燥箱1的内壁固定连接,且导粮架13的另一端固定连接导粮管10,导粮管10贯穿干燥箱1的侧壁且与输送筒7的内部相通,导粮架13的表面滑动连接斜面板14,且导粮架13的下表面开设有出料口15,出料口15的下方设置有收集组件,干燥箱1的远离出料管8的一侧安装有热风机18,热风机18的送风口正对出料管8的下端,当需要对种子进行干燥时,先将种子通过进料管5投入进输送筒7内,然后开启电机3,电机3的输出端带动螺旋叶架9转动,螺旋叶架9转动的同时将种子通过出料管8输送进干燥箱1内,同时开启热风机18,可以对下落的种子进行热风干燥,当种子落到斜面板14上时,种子会顺着斜面板14滚动进导粮管10中,通过导粮管10再次流动进输送筒7内,从而达到多次往复的对种子进行干燥,提高干燥效率,同时也减轻了工作人员的劳动量。

[0017] 参照图1和图3所示,本实施方案中:收集组件包括收集筐16,收集筐16位于出料口15的下方,且收集筐16的下表面安装有四个滚轮17,四个滚轮17与干燥箱1的表面滑动连接,当种子干燥完成后,通过拉动斜面板14从而使出料口15被打开,干燥完成后的种子通过出料口15落入进收集筐16中,完成收集,干燥箱1的内壁两侧分别固定连接缓冲板A11和缓冲板B12,且缓冲板B12与缓冲板A11位于出料管8的下方,当种子从出料管8落下时,通过缓冲板A11和缓冲板B12对种子进行缓冲,可以防止种子表面破碎,从而保证干燥后种子的品质。

[0018] 参照图1和图2所示,具体的,干燥箱1的表面固定连接吸尘盒22,且吸尘盒22的上端安装有抽风机21,抽风机21的输出端固定连接送风管20,且送风管20的另一端固定

连接有吸尘盘19,吸尘盘19与干燥箱1的上端固定连接,当种子下落的过程中会产生浮尘,开启抽风机21,抽风机21通过送风管20和吸尘盘19将干燥箱1内的浮尘吸入进吸尘盒22内,从而避免工作人员在拿取干燥后的种子时,吸入大量浮尘,对工作人员的健康造成伤害,干燥箱1的表面设置有观察窗4,且干燥箱1的表面转动连接有保温挡板23,保温挡板23位于干燥箱1的下端,通过设置观察窗4可以方便工作人员了解种子的干燥情况,保温挡板23可以对拿取收集筐16的开口进行密封遮挡,减少干燥箱1内的热量流失,提高干燥效率。

[0019] 工作原理,当需要对种子进行干燥时,先将种子通过进料管5投入进输送筒7内,然后开启电机3,电机3的输出端带动螺旋叶架9转动,螺旋叶架9转动的同时将种子通过出料管8输送进干燥箱1内,同时开启热风机18,可以对下落的种子进行热风干燥,当种子经过缓冲板A11和缓冲板B12后,可以对种子进行缓冲,避免种子表面破碎,从而保证干燥后种子的品质,当种子下落的过程中与缓冲板A11和缓冲板B12碰撞后会产生浮尘,通过开启抽风机21,抽风机21通过送风管20和吸尘盘19将干燥箱1内的浮尘吸入进吸尘盒22内,从而避免工作人员在拿取干燥后的种子时,吸入大量浮尘,对工作人员的健康造成伤害当种子,当种子从缓冲板B12落到斜面板14上时,种子会顺着斜面板14滚动进导粮管10中,通过导粮管10再次流动进输送筒7内,从而达到多次往复的对种子进行干燥,提高干燥效率,同时也减轻了工作人员的劳动量。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

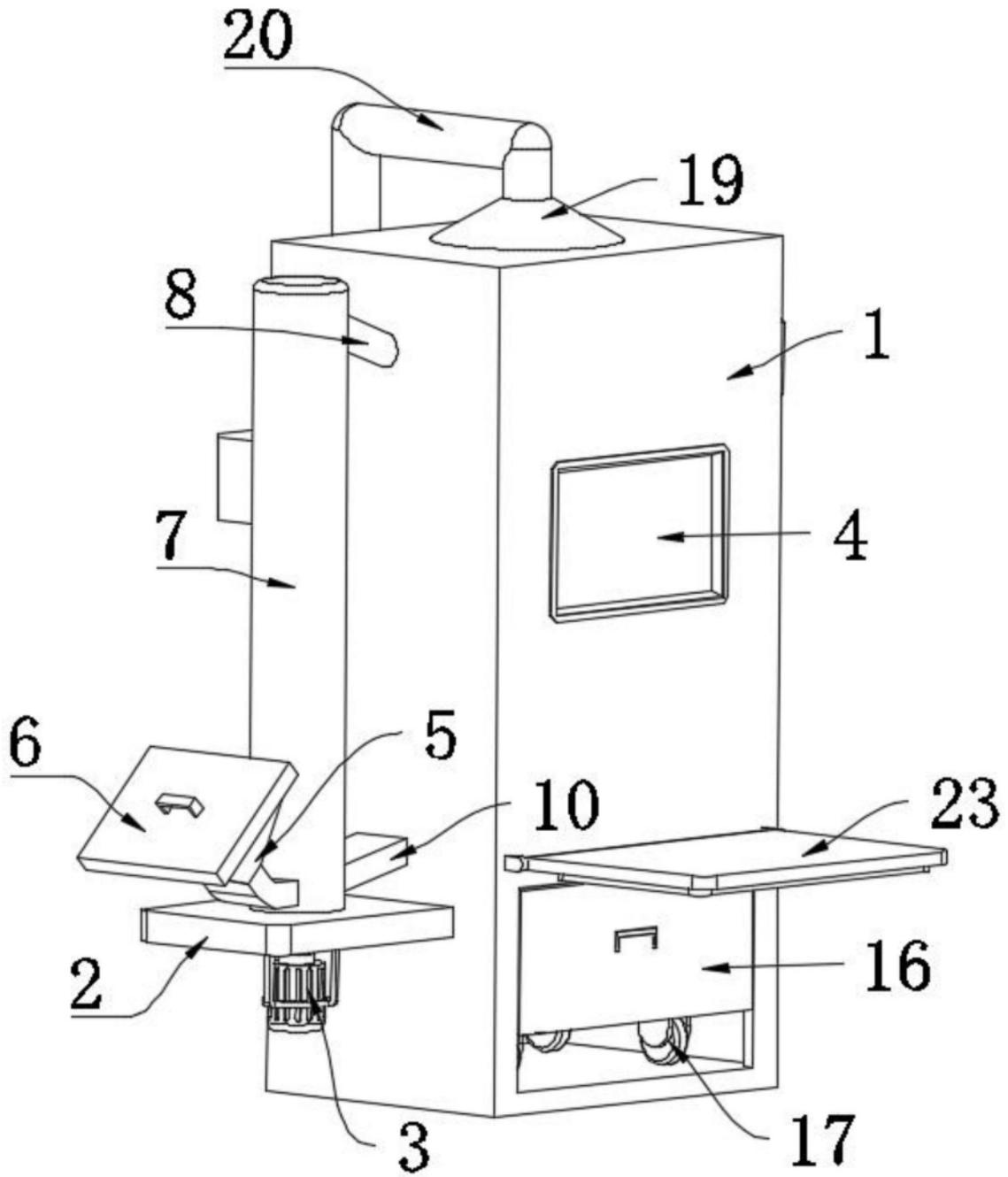


图1

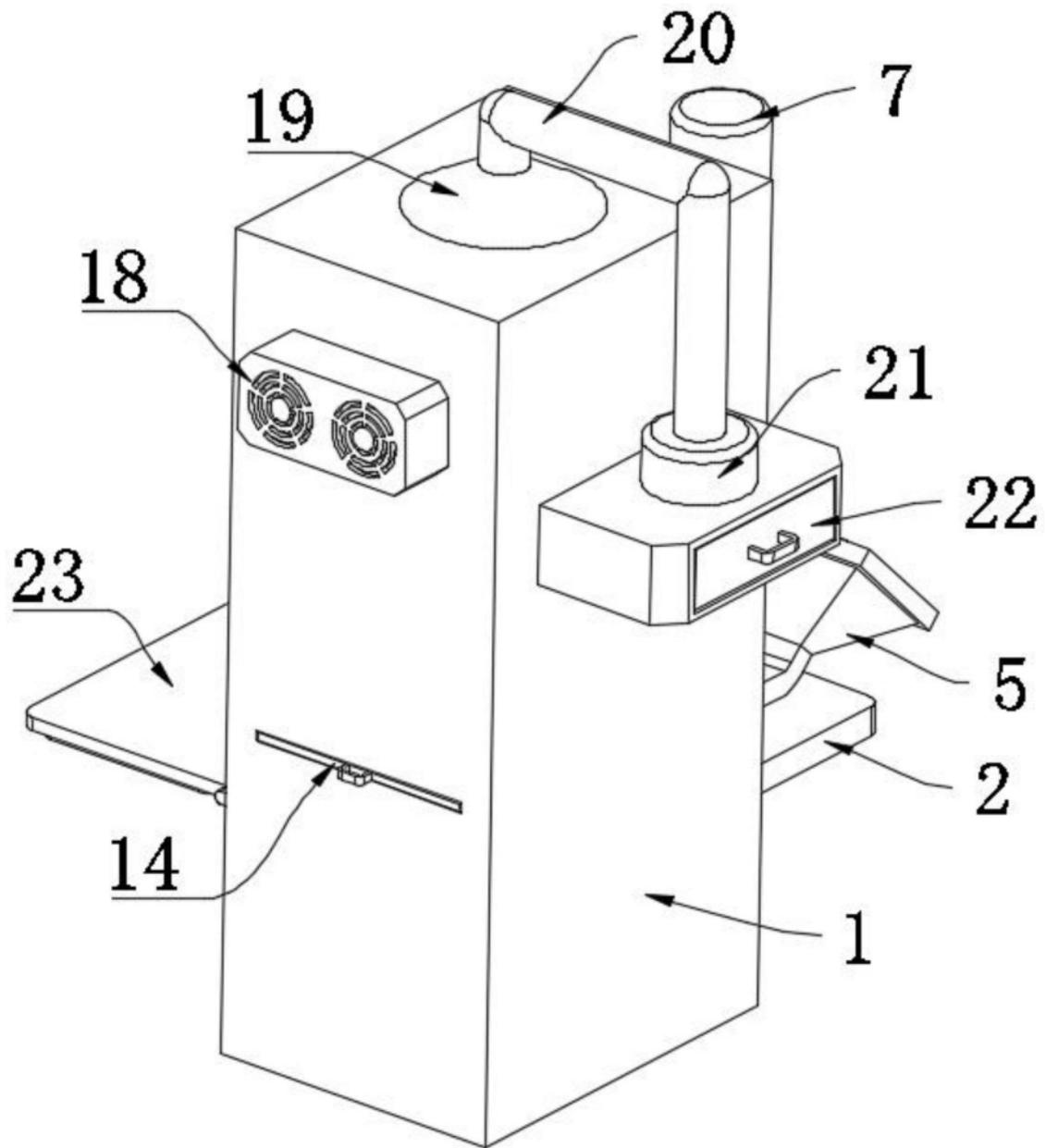


图2

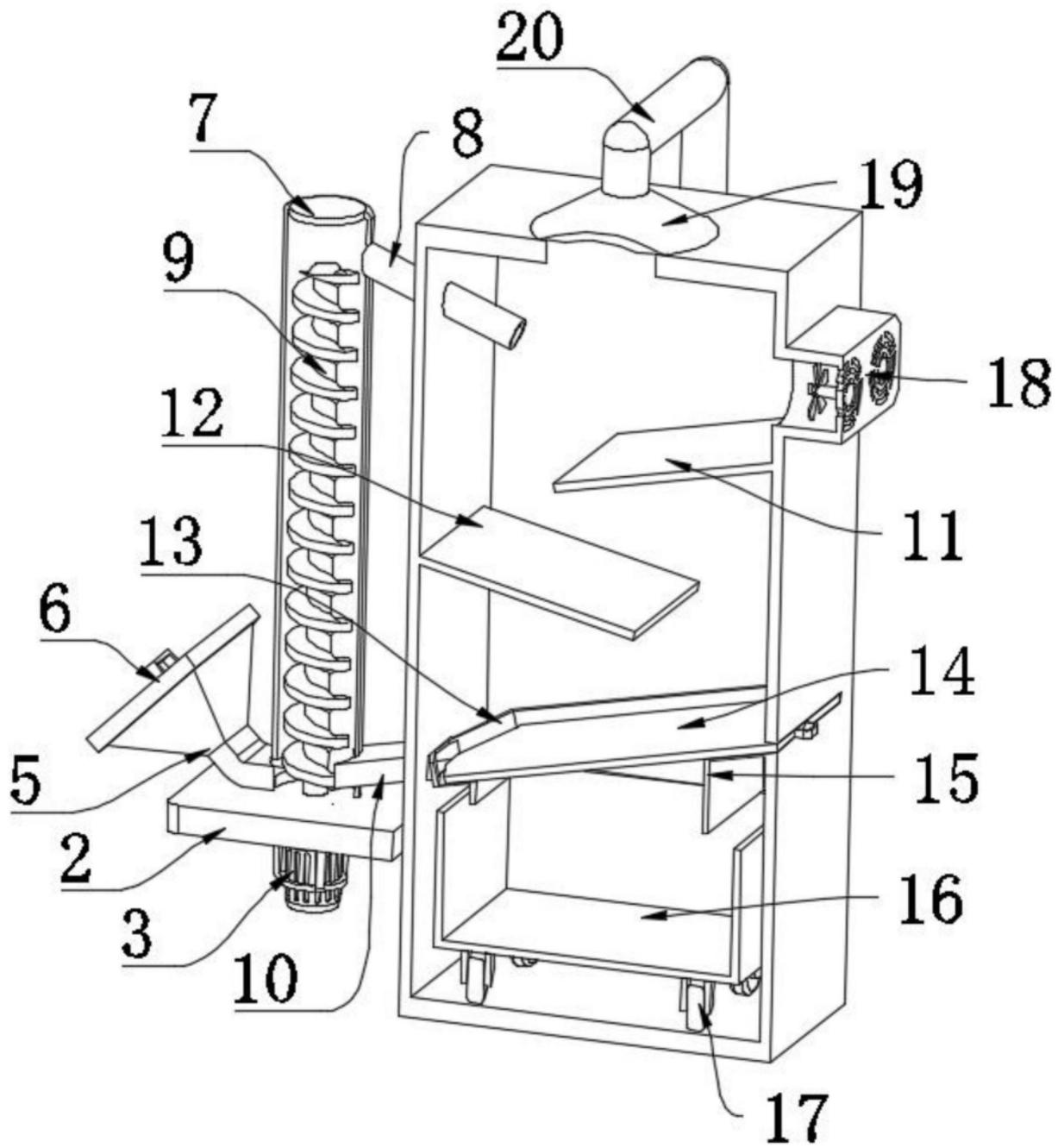


图3