



(21) 申请号 202321394471.6

F26B 25/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.02

(73) 专利权人 湖北金扬科牧业科技股份有限公司

地址 448000 湖北省荆门市屈家岭管理区
工业园区

(72) 发明人 赵会霞 赵春青 赵扬 杨丽珍

(74) 专利代理机构 湖北省宏拓知识产权代理事务
所(普通合伙) 42335

专利代理师 张莹莹

(51) Int.Cl.

F26B 11/14 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

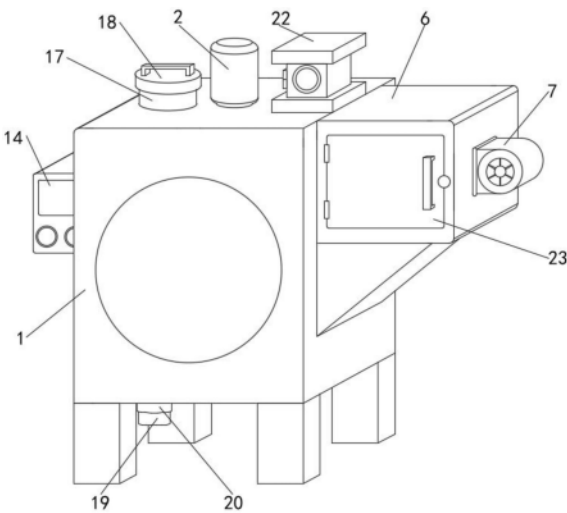
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种动物饲料生产装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种动物饲料生产装置,包括固定箱,所述固定箱的顶部固定连接有电机箱,所述电机箱的内侧固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴固定连接在活动杆,所述活动杆的外侧固定连接有螺旋桨,所述固定箱的右侧固定连接有加热箱,所述加热箱的右侧固定连接有电动机,所述电动机的输出轴固定连接在活动轴,所述活动轴的外侧固定连接有扇叶片,所述加热箱的内侧固定连接有加热电板,所述加热箱的内侧固定连接有集风漏斗,所述集风漏斗的左侧固定连接有连通管。该动物饲料生产装置,整体结构简单,方便使用,实现了动物饲料便于搅动的目的,动物饲料可以进行均匀的干燥处理,动物饲料在干燥的过程中不需要消耗大量的时间。



1. 一种动物饲料生产装置,包括固定箱(1),其特征在于:所述固定箱(1)的顶部固定连接有电机箱(2),所述电机箱(2)的内侧固定连接有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出轴固定连接有活动杆(4),所述活动杆(4)的外侧固定连接有螺旋桨(5);

所述固定箱(1)的右侧固定连接有加热箱(6),所述加热箱(6)的右侧固定连接有电动机(7),所述电动机(7)的输出轴固定连接有活动轴(8),所述活动轴(8)的外侧固定连接有扇叶片(9),所述加热箱(6)的内侧固定连接有加热电板(10),所述加热箱(6)的内侧固定连接有集风漏斗(11),所述集风漏斗(11)的左侧固定连接有连通管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种动物饲料生产装置,其特征在于:所述固定箱(1)的内侧固定连接有挡料板(13),所述挡料板(13)的内侧开设有均匀分布的进风孔,所述挡料板(13)位于连通管(12)的左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种动物饲料生产装置,其特征在于:所述集风漏斗(11)与连通管(12)相连通,所述加热电板(10)位于集风漏斗(11)与扇叶片(9)之间,所述固定箱(1)的底部固定连接有支撑块,所述加热箱(6)与支撑块固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种动物饲料生产装置,其特征在于:所述固定箱(1)的左侧固定连接有温度传感器(14),所述温度传感器(14)的右侧固定连接有温度检测杆(15),所述温度检测杆(15)的右端贯穿固定箱(1)并延伸至固定箱(1)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种动物饲料生产装置,其特征在于:所述活动轴(8)的外侧固定连接有滚动轴承(16),所述滚动轴承(16)与加热箱(6)固定连接,所述活动轴(8)的左端依次贯穿加热箱(6)和滚动轴承(16)并延伸至加热箱(6)的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种动物饲料生产装置,其特征在于:所述固定箱(1)的顶部固定连接有进料管(17),所述进料管(17)的顶部活动连接有密封盖(18),所述进料管(17)与固定箱(1)相连通。

7. 根据权利要求1所述的一种动物饲料生产装置,其特征在于:所述固定箱(1)底部的左侧固定连接有出料管(19),所述出料管(19)的外侧固定安装有固定阀门(20),所述出料管(19)与固定箱(1)相连通。

8. 根据权利要求1所述的一种动物饲料生产装置,其特征在于:所述活动杆(4)的底端固定连接有滚动块(21),所述滚动块(21)与固定箱(1)转动连接,所述活动杆(4)的底端依次贯穿电机箱(2)和固定箱(1)并延伸至滚动块(21)的顶部。

9. 根据权利要求4所述的一种动物饲料生产装置,其特征在于:所述固定箱(1)的顶部固定连接有智能控制器(22),所述伺服电机(3)、电动机(7)、加热电板(10)和温度传感器(14)均与智能控制器(22)电连接。

10. 根据权利要求1所述的一种动物饲料生产装置,其特征在于:所述加热箱(6)的正面活动连接有密封门(23),所述密封门(23)的正面固定连接有门把手,所述固定箱(1)的内底壁为斜面。

一种动物饲料生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动物饲料技术领域,具体为一种动物饲料生产装置。

背景技术

[0002] 动物饲料是指各种昆虫和鱼虾等活的饲料,以及鸡蛋、肉类、鱼粉、蚕蛹粉、蝇蛆粉和奶粉等,动物饲料在畜牧生产中不可或缺,安全性良好的动物饲料是促进畜牧生产良性发展的因素之一。

[0003] 动物饲料在生产加工的过程中,通常需要进行干燥处理,以提高动物饲料生产的质量,例如中国专利CN 213543048 U中提出的一种饲料干燥装置,具备结构简单、使用方便,饲料由进料口进入箱体并落至通风网,多个出风管设置便于热风干燥饲料,提高饲料干燥效率,通风网倾斜设置,便于饲料出料且能减缓出料速度,提高饲料与热风接触时间,有利于提高饲料干燥质量的优点,但是该设计存在着不便于搅动的缺点,导致动物饲料无法进行均匀的干燥处理,使得动物饲料在干燥的过程中需要消耗大量的时间,进而延长了动物饲料加工的时间,影响了动物饲料加工的效果,不方便使用,不能满足工作人员使用的需求。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种动物饲料生产装置,具备便于搅动等优点,解决了现有的动物饲料生产装置存在着不便于搅动的缺点,导致动物饲料无法进行均匀的干燥处理,使得动物饲料在干燥的过程中需要消耗大量的时间,进而延长了动物饲料加工的时间,影响了动物饲料加工的效果,不方便使用,不能满足工作人员使用的需求的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种动物饲料生产装置,包括固定箱,所述固定箱的顶部固定连接有机箱,所述机箱的内侧固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴固定连接在活动杆,所述活动杆的外侧固定连接有螺旋桨,所述固定箱的右侧固定连接有加热箱,所述加热箱的右侧固定连接有电动机,所述电动机的输出轴固定连接在活动轴,所述活动轴的外侧固定连接有扇叶片,所述加热箱的内侧固定连接有加热电板,所述加热箱的内侧固定连接有集风漏斗,所述集风漏斗的左侧固定连接有连通管。

[0008] 进一步,所述固定箱的内侧固定连接有挡料板,所述挡料板的内侧开设有均匀分布的进风孔,所述挡料板位于连通管的左侧。

[0009] 进一步,所述集风漏斗与连通管相连通,所述加热电板位于集风漏斗与扇叶片之间,所述固定箱的底部固定连接有支撑块,所述加热箱与支撑块固定连接。

[0010] 进一步,所述固定箱的左侧固定连接有温度传感器,所述温度传感器的右侧固定连接有温度检测杆,所述温度检测杆的右端贯穿固定箱并延伸至固定箱的内侧。

[0011] 进一步,所述活动轴的外侧固定连接有滚动轴承,所述滚动轴承与加热箱固定连接,所述活动轴的左端依次贯穿加热箱和滚动轴承并延伸至加热箱的内侧。

[0012] 进一步,所述固定箱的顶部固定连接有进料管,所述进料管的顶部活动连接有密封盖,所述进料管与固定箱相连通。

[0013] 进一步,所述固定箱底部的左侧固定连接有出料管,所述出料管的外侧固定安装有固定阀门,所述出料管与固定箱相连通。

[0014] 进一步,所述活动杆的底端固定连接有滚动块,所述滚动块与固定箱转动连接,所述活动杆的底端依次贯穿电机箱和固定箱并延伸至滚动块的顶部。

[0015] 进一步,所述固定箱的顶部固定连接有智能控制器,所述伺服电机、电动机、加热电板和温度传感器均与智能控制器电连接。

[0016] 进一步,所述加热箱的正面活动连接有密封门,所述密封门的正面固定连接有门把手,所述固定箱的内底壁为斜面。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0019] 1、该动物饲料生产装置,通过智能控制器可以控制伺服电机、电动机、加热电板和温度传感器定时的开启,通过开启密封盖,可将需要干燥的动物饲料通过进料管倒入固定箱的内侧,通过电动机可以依次带动活动轴和扇叶片转动,扇叶片转动的过程中会产生风力,通过加热电板可以对风力进行加热形成热风,通过集风漏斗可以对热风进行集中并放入连通管的内侧,连通管和进风孔会将热风吹入固定箱的内侧,通过热风在固定箱内侧的循环飘动,可以对动物饲料进行干燥处理,实现了动物饲料干燥的目的。

[0020] 2、该动物饲料生产装置,通过伺服电机可以依次带动活动杆和螺旋桨转动,螺旋桨转动的过程中,可以对固定箱内侧的动物饲料进行搅动,配合热风的飘动从而可以保证动物饲料烘干的效果,通过温度传感器和温度检测杆,可以对固定箱内侧动物饲料的温度进行检测,动物饲料合格之后通过调节固定阀门,可将固定箱内侧干燥好的动物饲料通过出料管放出,实现了动物饲料便于搅动的目的,动物饲料可以进行均匀的干燥处理,动物饲料在干燥的过程中不需要消耗大量的时间。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型结构中固定箱连接结构剖视图;

[0023] 图3为本实用新型结构中固定箱连接结构左视图;

[0024] 图4为本实用新型结构中固定箱连接结构俯视图;

[0025] 图5为本实用新型结构中固定箱连接结构正视图。

[0026] 图中:1、固定箱;2、电机箱;3、伺服电机;4、活动杆;5、螺旋桨;6、加热箱;7、电动机;8、活动轴;9、扇叶片;10、加热电板;11、集风漏斗;12、连通管;13、挡料板;14、温度传感器;15、温度检测杆;16、滚动轴承;17、进料管;18、密封盖;19、出料管;20、固定阀门;21、滚动块;22、智能控制器;23、密封门。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-5,本实施例中的一种动物饲料生产装置,包括固定箱1,固定箱1的顶部固定连接有电机箱2,电机箱2的内侧固定连接有伺服电机3,伺服电机3的输出轴固定连接在活动杆4,活动杆4的外侧固定连接有螺旋桨5,固定箱1的右侧固定连接有加热箱6,加热箱6的右侧固定连接有电动机7,电动机7的输出轴固定连接在活动轴8,活动轴8的外侧固定连接有扇叶片9,加热箱6的内侧固定连接有加热电板10,加热箱6的内侧固定连接有集风漏斗11,集风漏斗11的左侧固定连接有连通管12。

[0029] 固定箱1的内侧固定连接有挡料板13,挡料板13的内侧开设有均匀分布的进风孔,挡料板13位于连通管12的左侧,连通管12的左端依次贯穿加热箱6和连通管12并延伸至挡料板13的右侧,集风漏斗11与连通管12相连通,加热电板10位于集风漏斗11与扇叶片9之间,固定箱1的底部固定连接有支撑块,加热箱6与支撑块固定连接。

[0030] 固定箱1的左侧固定连接有温度传感器14,温度传感器14的右侧固定连接有温度检测杆15,温度检测杆15的右端贯穿固定箱1并延伸至固定箱1的内侧,活动轴8的外侧固定连接有滚动轴承16,滚动轴承16与加热箱6固定连接,活动轴8的左端依次贯穿加热箱6和滚动轴承16并延伸至加热箱6的内侧,滚动轴承16由内圈、外圈和多个圆球组成,且内圈与活动轴8固定连接,外圈与加热箱6固定连接,内圈和外圈均与多个圆球活动连接。

[0031] 固定箱1的顶部固定连接有进料管17,进料管17的顶部活动连接有密封盖18,进料管17与固定箱1相连通,密封盖18的顶部固定连接有固定抓柄,固定箱1底部的左侧固定连接出料管19,出料管19的外侧固定安装有固定阀门20,出料管19与固定箱1相连通。

[0032] 活动杆4的底端固定连接有滚动块21,滚动块21与固定箱1转动连接,活动杆4的底端依次贯穿电机箱2和固定箱1并延伸至滚动块21的顶部,固定箱1的顶部固定连接有智能控制器22,伺服电机3、电动机7、加热电板10和温度传感器14均与智能控制器22电连接,固定箱1的正面固定连接有观察窗,加热箱6的正面活动连接有密封门23,密封门23的正面固定连接有门把手,固定箱1底部的四角均固定连接有支撑脚,固定箱1的内底壁为斜面,密封门23通过合页与加热箱6活动连接,螺旋桨5位于固定箱1的内侧。

[0033] 另外,通过设置固定箱1,可以避免动物饲料在搅动的过程中发生外泄的现象,通过设置电机箱2,可以对伺服电机3进行防护,避免伺服电机3因外力的冲击而损坏,通过设置活动杆4,可以对螺旋桨5进行支撑,通过设置螺旋桨5,可以对固定箱1内侧的动物饲料进行搅动,通过设置加热箱6,可以对扇叶片9和加热电板10进行隐藏,通过设置活动轴8,可以对扇叶片9进行支撑,通过设置加热电板10,可以对风力进行加热,通过设置集风漏斗11,可以对热气进行集中并放入连通管12的内侧。

[0034] 通过设置连通管12和挡料板13内侧的进风孔,可将热风放入固定箱1的内侧,通过设置挡料板13,可以避免动物饲料进入连通管12的内侧,通过设置温度传感器14和温度检测杆15,可以对固定箱1内侧动物饲料的温度进行检测并显示,通过设置滚动轴承16,可以提高活动轴8转动的稳定性,通过设置进料管17,可将动物饲料倒入固定箱1的内侧,通过设

置密封盖18,可以对进料管17进行开启或关闭,通过设置固定抓柄,可以对密封盖18进行抓取,通过调节固定阀门20,可将固定箱1内侧加工好的动物物料通过出料管19放出。

[0035] 通过设置滚动块21,可以提高活动杆4转动的稳定性,通过设置智能控制器22,可以控制伺服电机3、电动机7、加热电板10和温度传感器14进行控制,可以控制伺服电机3、电动机7、加热电板10和温度传感器14的开启或关闭,通过设置门把手,可以对密封门23进行抓取,通过开启密封门23,可以定期的对加热箱6内侧的扇叶片9和加热电板10进行清理,通过设置四个支撑脚,可以对固定箱1进行支撑,通过设置观察窗,可以观察固定箱1内侧动物物料加工的效果,通过设置支撑块,可以对加热箱6进行支撑。

[0036] 上述实施例的工作原理为:

[0037] (1) 通过智能控制器22可以控制伺服电机3、电动机7、加热电板10和温度传感器14定时的开启,通过开启密封盖18,可将需要干燥的动物饲料通过进料管17倒入固定箱1的内侧。

[0038] (2) 通过电动机7可以依次带动活动轴8和扇叶片9转动,扇叶片9转动的过程中会产生风力,通过加热电板10可以对风力进行加热形成热风,通过集风漏斗11可以对热风进行集中并放入连通管12的内侧,连通管12和进风孔会将热风吹入固定箱1的内侧,通过热风在固定箱1内侧的循环飘动,可以对动物饲料进行干燥处理,实现了动物饲料干燥的目的。

[0039] (3) 通过伺服电机3可以依次带动活动杆4和螺旋桨5转动,螺旋桨5转动的过程中,可以对固定箱1内侧的动物饲料进行搅动,同时可以将固定箱1内底壁的动物饲料向上翻动,可以使动物饲料在固定箱1的内侧进行运动,配合热风的飘动从而可以保证动物饲料烘干的效果。

[0040] (4) 通过温度传感器14和温度检测杆15,可以对固定箱1内侧动物饲料的温度进行检测,可以检测动物饲料干燥的温度是否合格,动物饲料合格之后通过调节固定阀门20,可将固定箱1内侧干燥好的动物饲料通过出料管19放出。

[0041] 与现有技术相比,整体结构简单,方便使用,实现了动物饲料便于搅动的目的,动物饲料可以进行均匀的干燥处理,动物饲料在干燥的过程中不需要消耗大量的时间,减少了动物饲料加工的时间,提高了动物饲料加工的效果,满足工作人员使用的需求。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

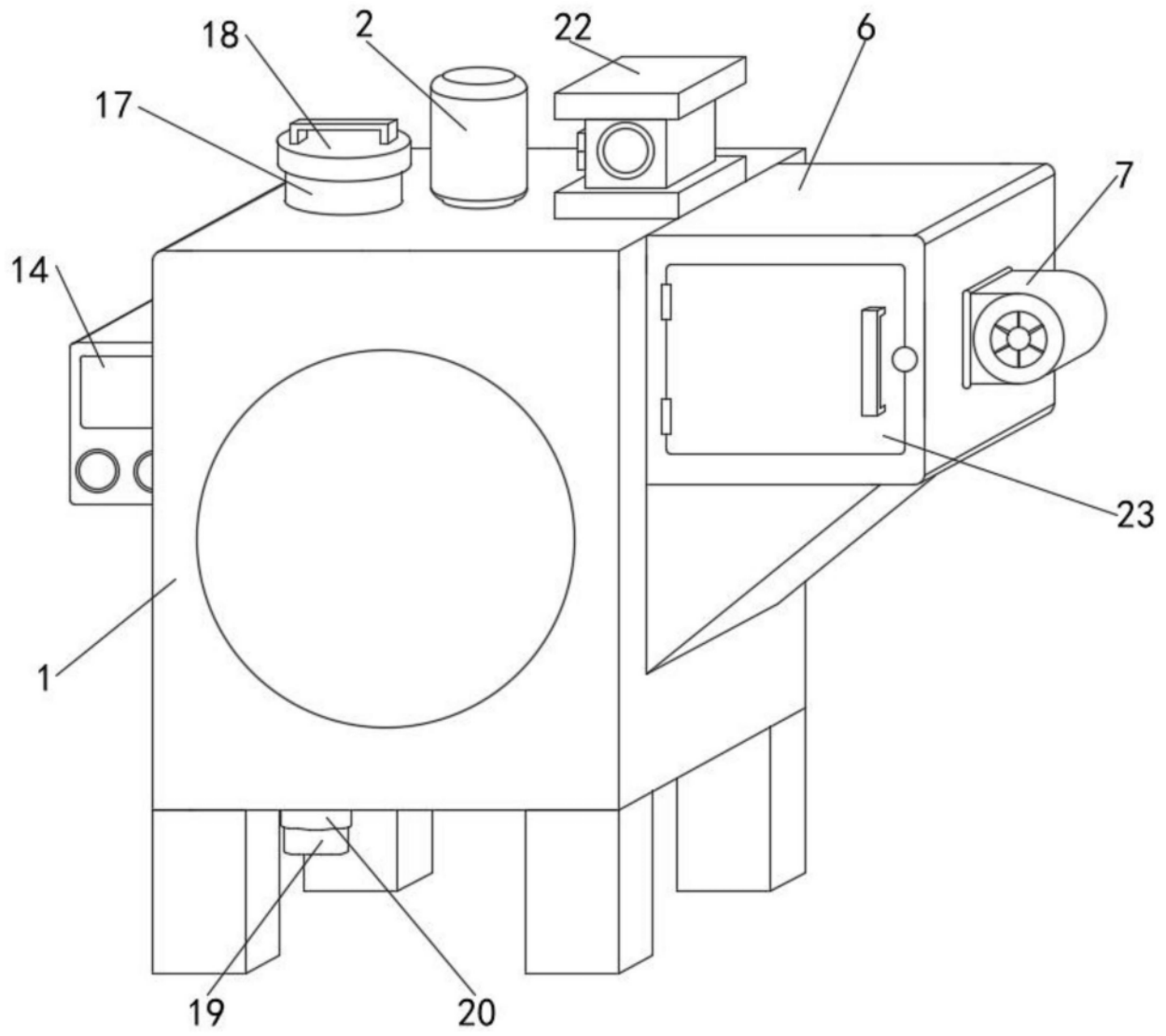


图1

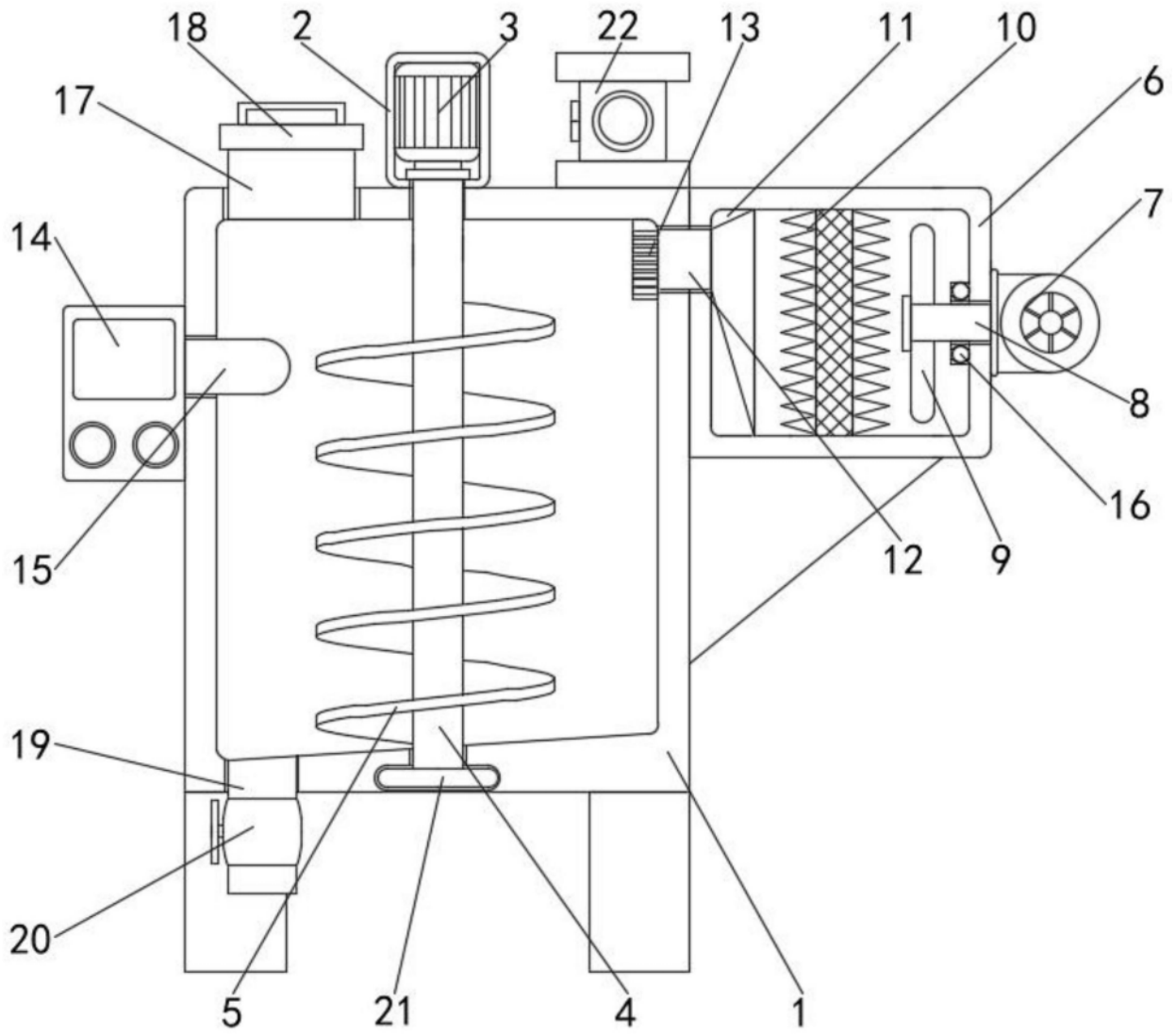


图2

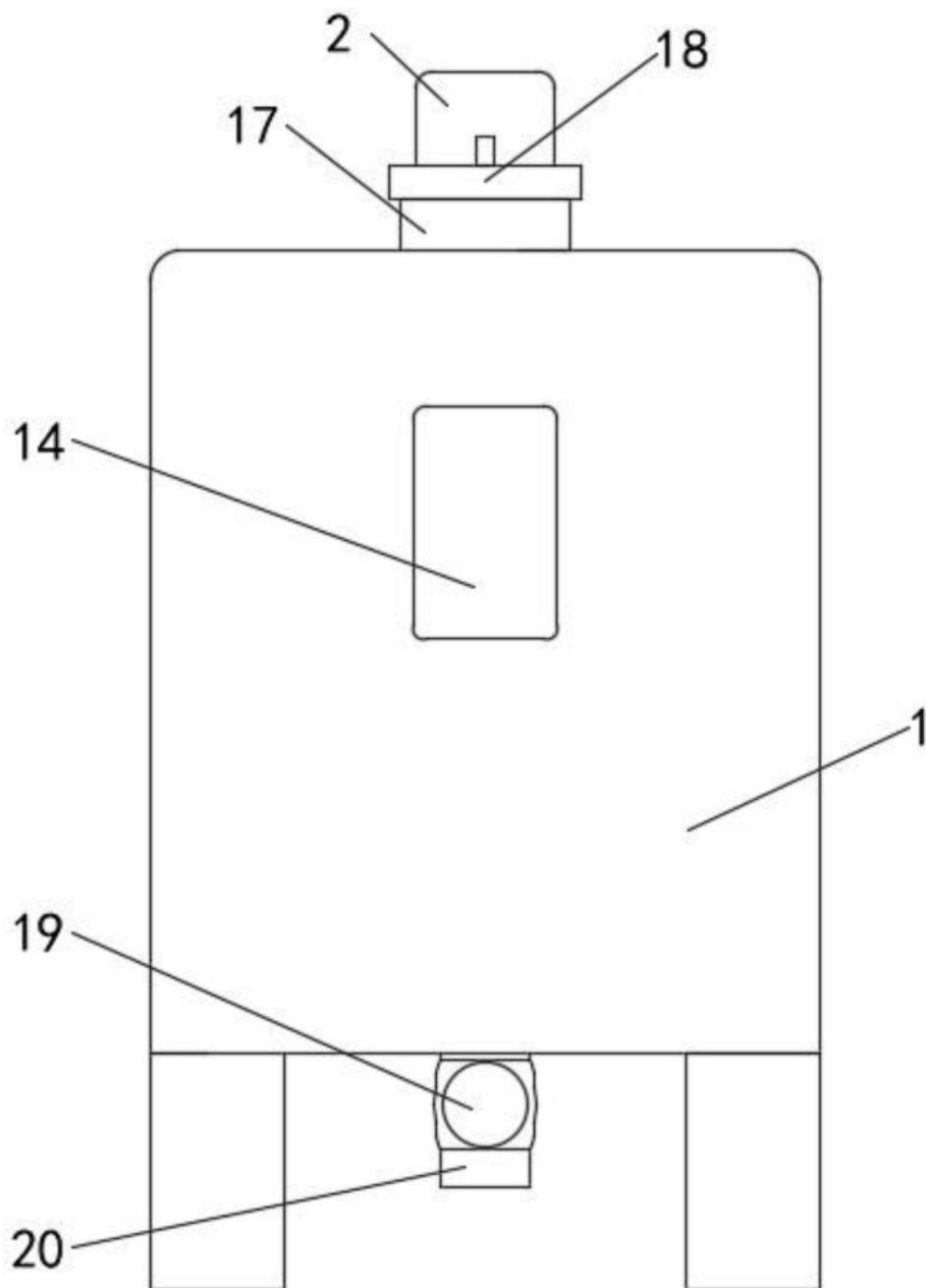


图3

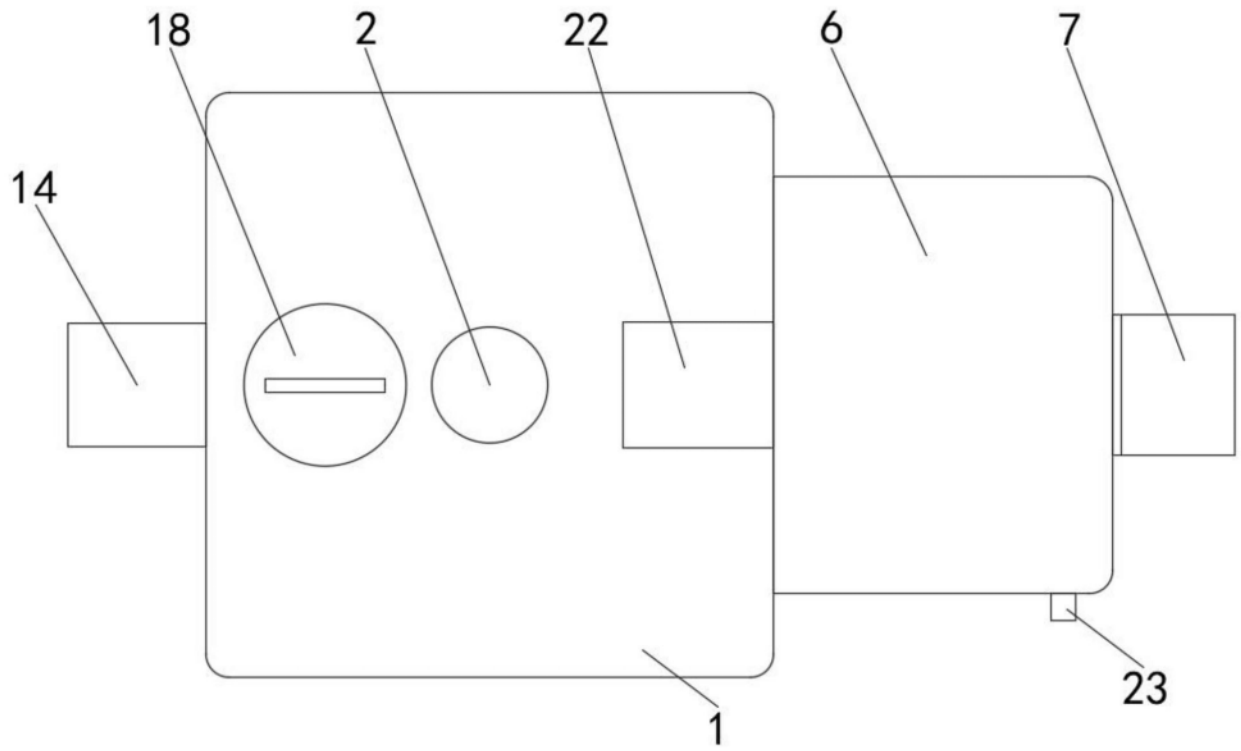


图4

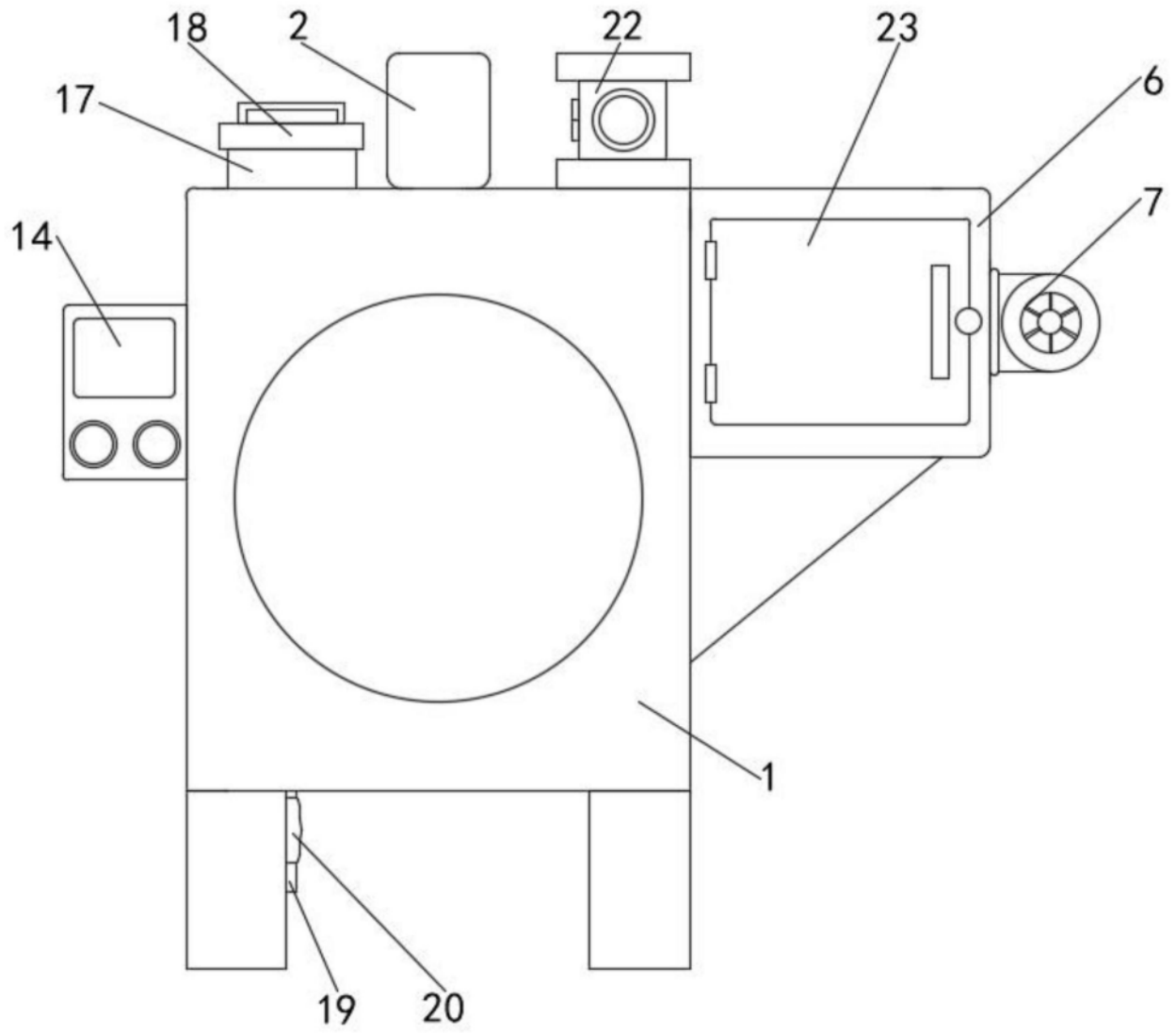


图5