(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111112051 A
(43)申请公布日 2020.05.08

(21)申请号 201811290696.0

(22)申请日 2018.10.31

(71)申请人 黄石市禾呈林业有限公司
地址 430000 湖北省黄石市阳新县陶港镇官塘村

(72)发明人 王义云

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B02C 19/22(2006.01)
F26B 23/00(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)
B01D 47/02(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)

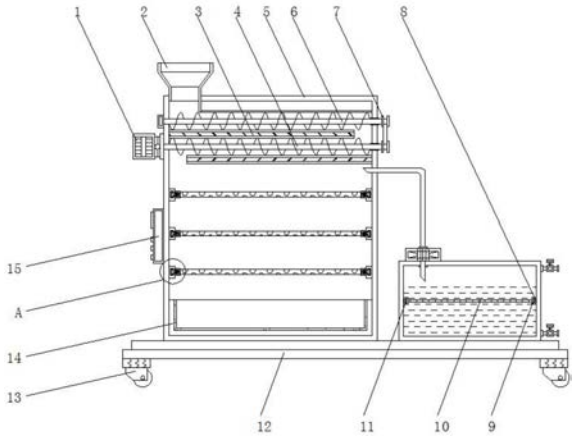
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种饲料加工用烘干筛选装置

(57)摘要

本发明公开了一种饲料加工用烘干筛选装置，包括驱动电机、主动轴、筛料箱体、固定底座和粉尘收集箱，所述固定底座底端的四个拐角处均安装有万向轮，且固定底座顶端的一侧安装有筛料箱体，所述筛料箱体远离固定底座一侧的中央位置处安装有PLC控制器，且筛料箱体一侧的底端安装有第一侧门。本发明通过安装有驱动电机、主动轴、从动轴、主动轮、从动轮、连接皮带和加热板，在使用时驱动电机运作带动主动轴和主动轮转动，主动轮通过连接皮带带动从动轮和从动轴一起转动，从而对饲料进行搅拌运输，同时加热板加热对饲料进行干燥，不仅提高了装置的工作效率，且打散的饲料保证了后续筛选环节的正常工作。



CN 111112051 A

1.一种饲料加工用烘干筛选装置,包括驱动电机(1)、主动轴(4)、筛料箱体(5)、固定底座(12)和粉尘收集箱(23),其特征在于:所述固定底座(12)底端的四个拐角处均安装有万向轮(13),且固定底座(12)顶端的一侧安装有筛料箱体(5),所述筛料箱体(5)远离固定底座(12)一侧的中央位置处安装有PLC控制器(15),且筛料箱体(5)一侧的底端安装有第一侧门(24),所述筛料箱体(5)顶端靠近PLC控制器(15)一侧的中间位置处安装有饲料进口(2),且PLC控制器(15)上方的筛料箱体(5)上安装有驱动电机(1),所述驱动电机(1)的输出端横向安装有主动轴(4)贯穿至筛料箱体(5)另一侧的外侧,且主动轴(4)远离驱动电机(1)的一端安装有主动轮(17),所述主动轴(4)上方的筛料箱体(5)的内部横向安装有从动轴(6),且从动轴(6)靠近主动轮(17)的一端安装有从动轮(7),所述从动轮(7)与主动轮(17)之间通过连接皮带(16)相连接,所述筛料箱体(5)内部的主动轴(4)、从动轴(6)的底端均横向安装有加热板(3),且筛料箱体(5)内部的底端安装有饲料收集箱(14),所述筛料箱体(5)内部的两侧均匀安装有第一固定横杆(25),且第一固定横杆(25)的中间位置处均设置有第一滑轨(27),所述第一固定横杆(25)之间均横向安装有饲料筛网(26),且饲料筛网(26)的两侧均安装有第一滑块(28)与第一滑轨(27)滑动连接,所述固定底座(12)顶端远离筛料箱体(5)的一侧安装有粉尘收集箱(23),且粉尘收集箱(23)靠近第一侧门(24)的一侧安装有第二侧门(21),所述粉尘收集箱(23)远离筛料箱体(5)一侧底端的中间位置处设置有出水口(20),且粉尘收集箱(23)靠近出水口(20)一侧顶端的中间位置处设置有进水口(19),所述粉尘收集箱(23)顶端靠近筛料箱体(5)一侧的中间位置处安装有吸尘器(22),且吸尘器(22)的顶端安装有软管(18)延伸至筛料箱体(5)的内部,所述粉尘收集箱(23)内部两侧的中间位置处均安装有第二固定横杆(8),且第二固定横杆(8)的中间位置处均设置有第二滑轨(9),所述第二固定横杆(8)之间横向安装有过滤网(10),且过滤网(10)的两侧均安装有第二滑块(11)与第二滑轨(9)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种饲料加工用烘干筛选装置,其特征在于:所述主动轴(4)与从动轴(6)的外侧均设置有输料螺纹。

3.根据权利要求1所述的一种饲料加工用烘干筛选装置,其特征在于:所述从动轴(6)下方的加热板(3)靠近从动轮(7)的一侧及主动轴(4)下方的加热板(3)靠近驱动电机(1)的一侧均设置有出料口。

4.根据权利要求1所述的一种饲料加工用烘干筛选装置,其特征在于:所述饲料筛网(26)的两侧均匀安装有复位弹簧与第一滑块(28)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种饲料加工用烘干筛选装置,其特征在于:所述饲料筛网(26)的表面均匀设置有筛料孔,且筛料孔孔径从上往下依次减小。

一种饲料加工用烘干筛选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料加工设备技术领域，具体为一种饲料加工用烘干筛选装置。

背景技术

[0002] 饲料，是所有人饲养的动物的食物的总称，比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物，饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料。

[0003] 人们的日常生活离不开衣食住行，其中人以食为天，那么喂养猪、鸭、鱼等牲畜的饲料将间接影响人们健康，其中饲料的烘干筛选这一环节至关重要，而现今工厂烘干筛选这一环节大多筛选不完全，受热效率低，严重影响了饲料的品质质量，综上所述对饲料加工用烘干筛选装置进行综合设计。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种饲料加工用烘干筛选装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种饲料加工用烘干筛选装置，包括驱动电机、主动轴、筛料箱体、固定底座和粉尘收集箱，所述固定底座底端的四个拐角处均安装有万向轮，且固定底座顶端的一侧安装有筛料箱体，所述筛料箱体远离固定底座一侧的中央位置处安装有PLC控制器，且筛料箱体一侧的底端安装有第一侧门，所述筛料箱体顶端靠近PLC控制器一侧的中间位置处安装有饲料进口，且PLC控制器上方的筛料箱体上安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端横向安装有主动轴贯穿至筛料箱体另一侧的外侧，且主动轴远离驱动电机的一端安装有主动轮，所述主动轴上方的筛料箱体的内部横向安装有从动轴，且从动轴靠近主动轮的一端安装有从动轮，所述从动轮与主动轮之间通过连接皮带相连接，所述筛料箱体内部的主动轴、从动轴的底端均横向安装有加热板，且筛料箱体内部的底端安装有饲料收集箱，所述筛料箱体内部的两侧均匀安装有第一固定横杆，且第一固定横杆的中间位置处均设置有第一滑轨，所述第一固定横杆之间均横向安装有饲料筛网，且饲料筛网的两侧均安装有第一滑块与第一滑轨滑动连接，所述固定底座顶端远离筛料箱体的一侧安装有粉尘收集箱，且粉尘收集箱靠近第一侧门的一侧安装有第二侧门，所述粉尘收集箱远离筛料箱体一侧底端的中间位置处设置有出水口，且粉尘收集箱靠近出水口一侧顶端的中间位置处设置有进水口，所述粉尘收集箱顶端靠近筛料箱体一侧的中间位置处安装有吸尘器，且吸尘器的顶端安装有软管延伸至筛料箱体的内部，所述粉尘收集箱内部两侧的中间位置处均安装有第二固定横杆，且第二固定横杆的中间位置处均设置有第二滑轨，所述第二固定横杆之间横向安装有过滤网，且过滤网的两侧均安装有第二滑块与第二滑轨滑动连接。

[0006] 优选的，所述主动轴与从动轴的外侧均设置有输料螺纹。

[0007] 优选的，所述从动轴下方的加热板靠近从动轮的一侧及主动轴下方的加热板靠近

驱动电机的一侧均设置有出料口。

[0008] 优选的，所述饲料筛网的两侧均匀安装有复位弹簧与第一滑块固定连接。

[0009] 优选的，所述饲料筛网的表面均匀设置有筛料孔，且筛料孔孔径从上往下依次减小。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该饲料加工用烘干筛选装置通过安装有驱动电机、主动轴、从动轴、主动轮、从动轮、连接皮带和加热板，在使用时驱动电机运作带动主动轴和主动轮转动，主动轮通过连接皮带带动从动轮和从动轴一起转动，从而对饲料进行搅拌运输，同时加热板加热对饲料进行干燥，不仅提高了装置的工作效率，且打散的饲料保证了后续筛选环节的正常工作，同时装置通过安装有软管、吸尘器和粉尘收集箱，在使用时能有效对饲料筛选时产生的粉尘进行收集，防止灰尘在筛料箱体内堆积，影响饲料收集，同时装置通过安装有饲料筛网，在使用时由于饲料筛网的孔径大小不同，便于对不同大小的饲料进行筛选收集。

附图说明

[0011] 图1为本发明的正视剖面结构示意图；

[0012] 图2为本发明的正视结构示意图；

[0013] 图3为本发明的侧视结构示意图；

[0014] 图4为本发明的图1A处的剖面结构示意图；

[0015] 图中：1、驱动电机；2、饲料进口；3、加热板；4、主动轴；5、筛料箱体；6、从动轴；7、从动轮；8、第二固定横杆；9、第二滑轨；10、过滤网；11、第二滑块；12、固定底座；13、万向轮；14、饲料收集箱；15、PLC控制器；16、连接皮带；17、主动轮；18、软管；19、进水口；20、出水口；21、第二侧门；22、吸尘器；23、粉尘收集箱；24、第一侧门；25、第一固定横杆；26、饲料筛网；27、第一滑轨；28、第一滑块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本发明提供的一种实施例：一种饲料加工用烘干筛选装置，包括驱动电机1、主动轴4、筛料箱体5、固定底座12和粉尘收集箱23，固定底座12底端的四个拐角处均安装有万向轮13，且固定底座12顶端的一侧安装有筛料箱体5，筛料箱体5远离固定底座12一侧的中央位置处安装有PLC控制器15，PLC控制器15的型号为DVP24ES00R2，且筛料箱体5一侧的底端安装有第一侧门24，筛料箱体5顶端靠近PLC控制器15一侧的中间位置处安装有饲料进口2，且PLC控制器15上方的筛料箱体5上安装有驱动电机1，驱动电机1的型号为Y355L1-2，驱动电机1的输出端横向安装有主动轴4贯穿至筛料箱体5另一侧的外侧，且主动轴4远离驱动电机1的一端安装有主动轮17，主动轴4上方的筛料箱体5的内部横向安装有从动轴6，主动轴4与从动轴6的外侧均设置有输料螺纹，使得饲料在被运输的同时进行搅拌打散，便于后期筛选，且从动轴6靠近主动轮17的一端安装有从动轮7，从动轮7与主动轮17之

间通过连接皮带16相连接，筛料箱体5内部的主动轴4、从动轴6的底端均横向安装有加热板3，从动轴6下方的加热板3靠近从动轮7的一侧及主动轴4下方的加热板3靠近驱动电机1的一侧均设置有出料口，便于对饲料中存在的块状物进行搅拌打碎，将饲料运输出，且筛料箱体5内部的底端安装有饲料收集箱14，筛料箱体5内部的两侧均匀安装有第一固定横杆25，且第一固定横杆25的中间位置处均设置有第一滑轨27，第一固定横杆25之间均横向安装有饲料筛网26，饲料筛网26的两侧均匀安装有复位弹簧与第一滑块28固定连接，使饲料筛网26震动对饲料进行筛选，饲料筛网26的表面均匀设置有筛料孔，且筛料孔孔径从上往下依次减小，便于对不同大小的饲料进行筛选收集，提高了筛选效率，且饲料筛网26的两侧均安装有第一滑块28与第一滑轨27滑动连接，固定底座12顶端远离筛料箱体5的一侧安装有粉尘收集箱23，且粉尘收集箱23靠近第一侧门24的一侧安装有第二侧门21，粉尘收集箱23远离筛料箱体5一侧底端的中间位置处设置有出水口20，且粉尘收集箱23靠近出水口20一侧顶端的中间位置处设置有进水口19，粉尘收集箱23顶端靠近筛料箱体5一侧的中间位置处安装有吸尘器22，且吸尘器22的顶端安装有软管18延伸至筛料箱体5的内部，粉尘收集箱23内部两侧的中间位置处均安装有第二固定横杆8，且第二固定横杆8的中间位置处均设置有第二滑轨9，第二固定横杆8之间横向安装有过滤网10，且过滤网10的两侧均安装有第二滑块11与第二滑轨9滑动连接。

[0018] 工作原理：使用时，接通外接电源，将饲料从饲料进口2放入筛料箱体5中，通过PLC控制器15控制驱动电机1工作，驱动电机1运作带动主动轴4和主动轮17转动，主动轮17通过连接皮带16带动从动轮7和从动轴6一起转动，从而对饲料进行搅拌运输，使得饲料在被运输的同时进行搅拌打散，便于后期筛选，同时加热板3加热对饲料进行干燥，加热烘干后的饲料从出料口掉入饲料筛网26中，饲料筛网26受力震动，饲料筛网26的表面均匀设置的筛料孔，孔径从上往下依次减小，便于对不同大小的饲料进行筛选收集，最后筛选出的饲料落入饲料收集箱14中收集保存，同时通过进水口19将粉尘收集箱23内灌水，通过PLC控制器15控制吸尘器22对筛料箱体5内因筛选而引起的灰尘进行吸尘，吸尘器22吸入的灰尘进入粉尘收集箱23内的水中，灰尘在水中下落至过滤网10上，使用完毕后可打开第一侧门24，将饲料筛网26抽出替换，替换后关上第一侧门24，通过出水口20将粉尘收集箱23内的水引出后，打开第二侧门21，将过滤网10抽出替换后，关上第二侧门21，可继续使用。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明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发明内。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。

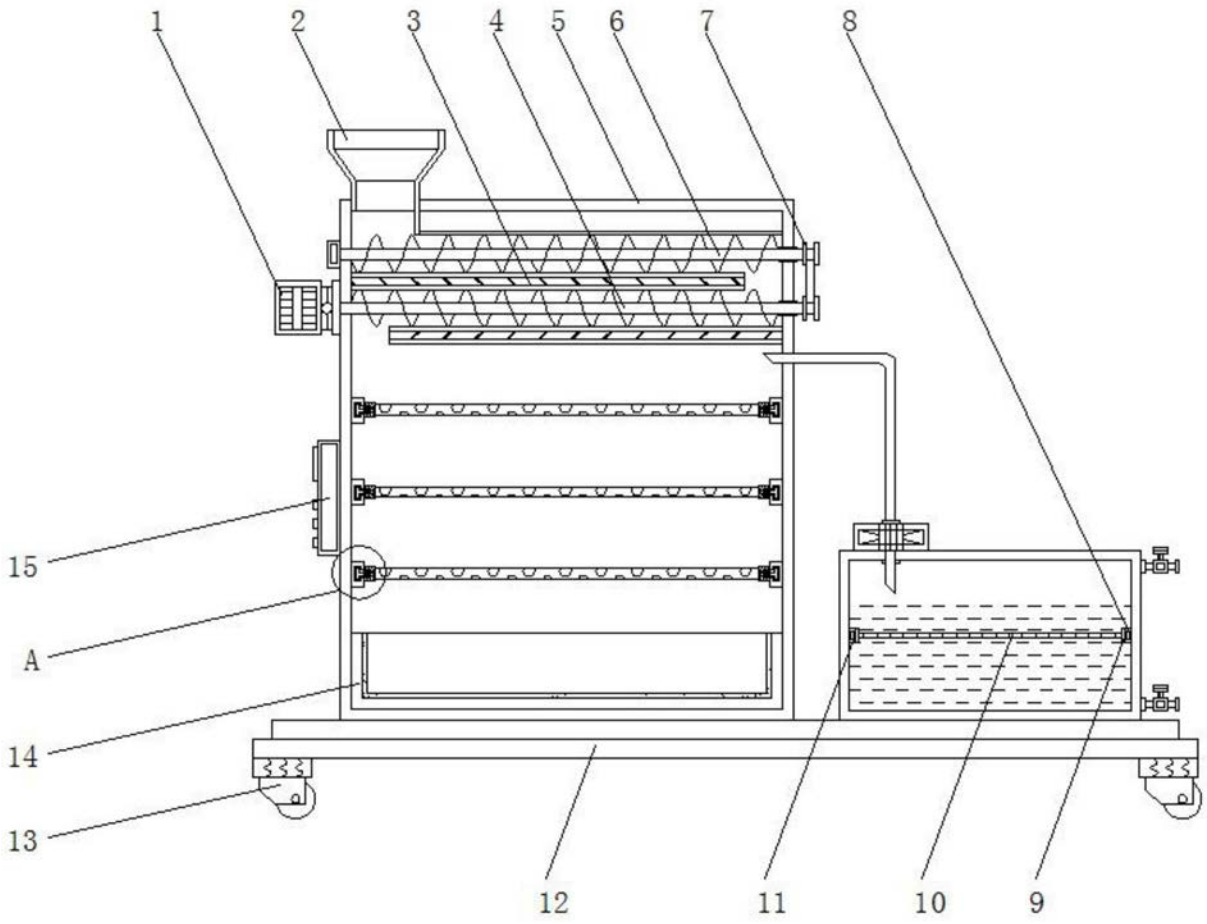


图1

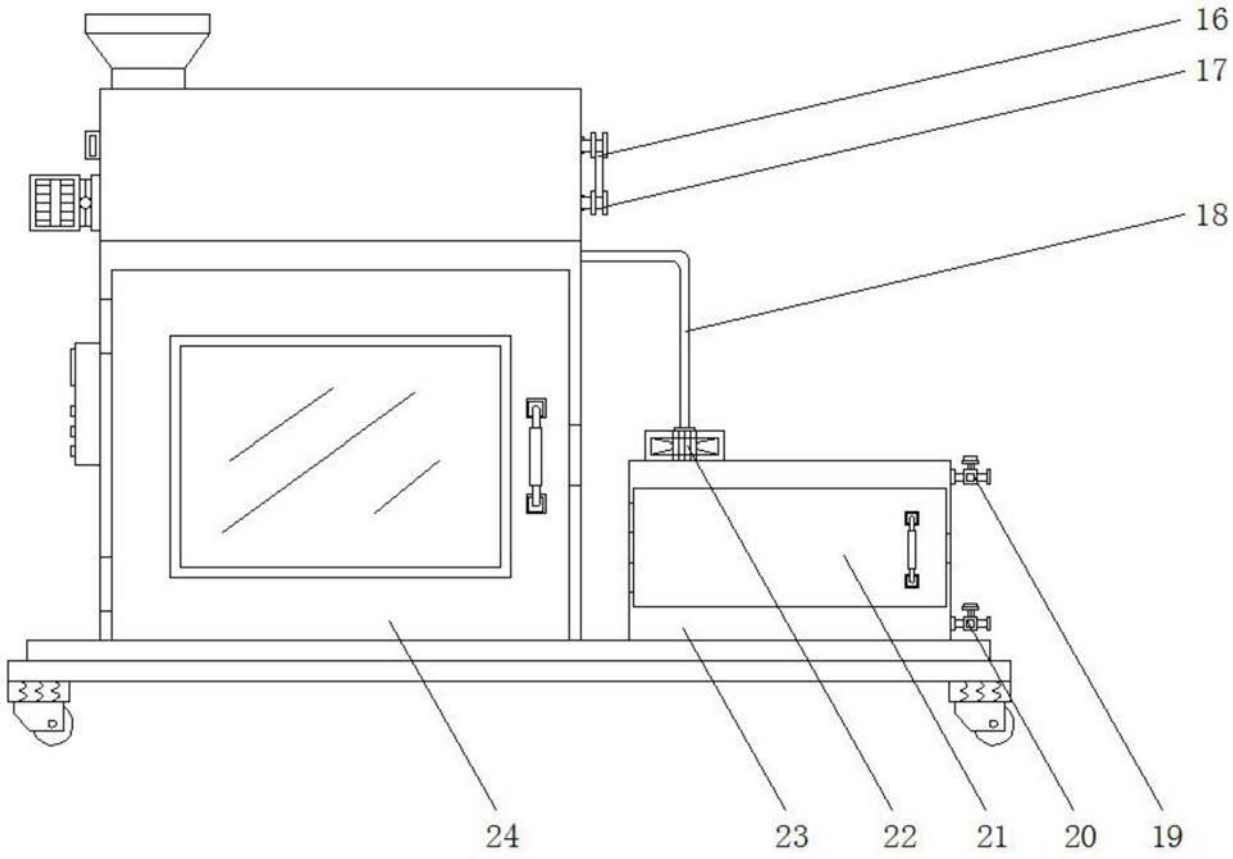


图2

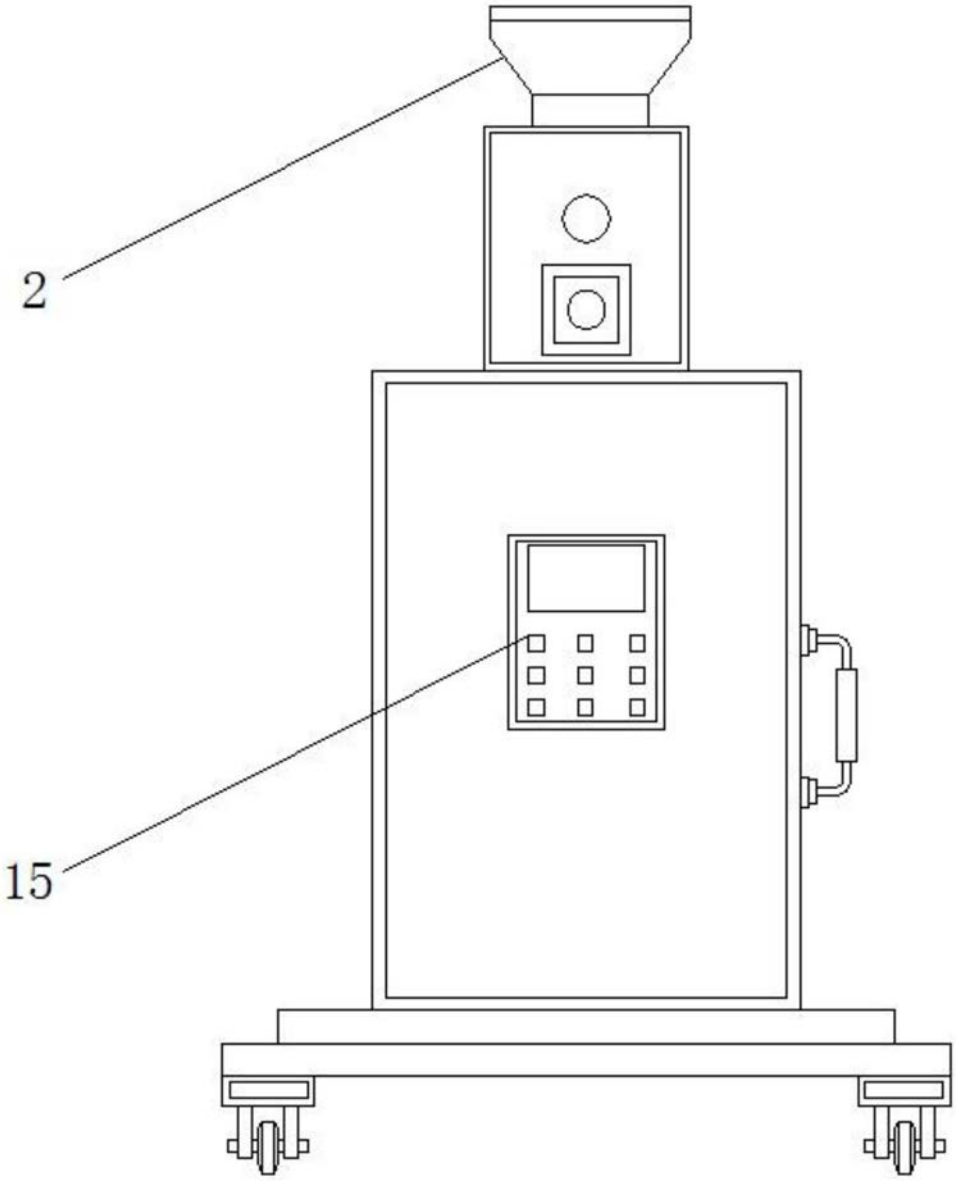


图3

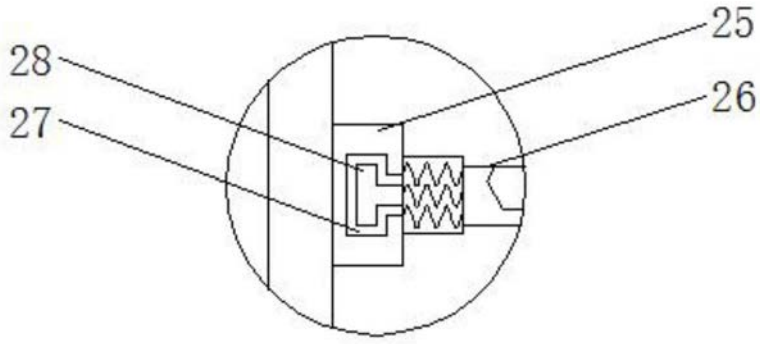


图4