



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218840748 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202223282381.6

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 隆回九鼎牧业有限公司

地址 422200 湖南省邵阳市隆回县城东南
工业园

(72) 发明人 王长军 阮佳佳

(74) 专利代理机构 长沙都创云天知识产权代理
事务所(普通合伙) 43274

专利代理师 邹晨阳

(51) Int. Cl.

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

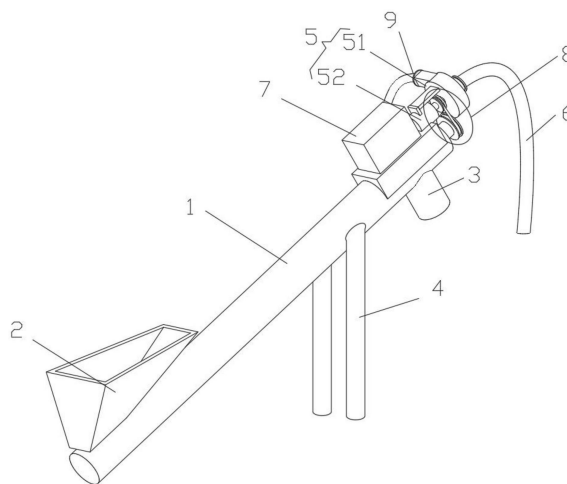
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饲料加工用上料机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种饲料加工用上料机构，包括螺旋上料筒，所述螺旋上料筒的一端连接有上料斗，且另一端连接有排料口，所述螺旋上料筒的内部设置有螺旋上料杆，所述螺旋上料筒的下表面连接有支撑架，所述螺旋上料筒设有排料口的一端上表面连接有固定座。本实用新型能够对螺旋上料筒上料后出料的饲料原料进行除尘，避免饲料原料下落到饲料加工设备中时产生扬尘，污染环境，同时在集尘箱内部设置有过滤筒和过滤网能够对灰尘进行二次过滤，对灰尘的处理效果好，且过滤筒和过滤网方便清理，通过传动机构的设置，将除尘风机和螺旋上料杆连接在一起，共用一个驱动电机实现驱动，使得对饲料原料的上料和除尘能够同步进行。



1. 一种饲料加工用上料机构,包括螺旋上料筒(1),所述螺旋上料筒(1)的一端连接有上料斗(2),且另一端连接有排料口(3),所述螺旋上料筒(1)的内部设置有螺旋上料杆,所述螺旋上料筒(1)的下表面连接有支撑架(4),其特征在于:所述螺旋上料筒(1)设有排料口(3)的一端上表面连接有固定座,所述固定座的表面固定有集尘箱(7)和除尘风机(5),所述螺旋上料杆的一端延伸至螺旋上料筒(1)的外部并固定连接有转杆(10),所述转杆(10)与除尘风机(5)之间设置有传动机构(8),所述除尘风机(5)通过所述传动机构(8)带动旋转上料杆转动上料。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用上料机构,其特征在于:所述除尘风机(5)包括驱动电机(52)和风机叶轮(51),所述驱动电机(52)的驱动端与风机叶轮(51)连接,所述驱动电机(52)固定在固定座表面,所述风机叶轮(51)的外壳与驱动电机(52)之间通过连接杆固定。

3. 根据权利要求2所述的一种饲料加工用上料机构,其特征在于:所述传动机构(8)包括第一带轮(82)、第二带轮(83)和皮带(81),所述第一带轮(82)固定在转杆(10)上,所述第二带轮(83)固定在驱动电机(52)的驱动端,所述第一带轮(82)和第二带轮(83)之间通过皮带(81)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用上料机构,其特征在于:所述除尘风机(5)的吸尘端连接有吸尘管道(6),所述吸尘管道(6)的一端设置有吸尘罩。

5. 根据权利要求4所述的一种饲料加工用上料机构,其特征在于:所述吸尘管道(6)为万向竹节管。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用上料机构,其特征在于:所述除尘风机(5)的排尘端连接有排风管(9),所述排风管(9)与集尘箱(7)的侧壁连通。

7. 根据权利要求6所述的一种饲料加工用上料机构,其特征在于:所述集尘箱(7)靠近排风管(9)连通口的位置螺纹连接有滤筒(71),所述集尘箱(7)的表面开设有若干排风口(73),所述排风口(73)处连接有过滤网(72)。

8. 根据权利要求7所述的一种饲料加工用上料机构,其特征在于:所述集尘箱(7)的侧壁上设置有密封开关门。

一种饲料加工用上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域，具体为一种饲料加工用上料机构。

背景技术

[0002] 目前在饲料加工时，通常通过螺旋上料机来实现对原料的上料，以便将原料导入饲料制粒机等设备中加工成成品饲料，在饲料进行上料时，一些饲料原料(如麦麸,)在从上料机构的排出口排出至饲料加工设备中时，容易产生扬尘，从而造成环境污染，因此针对现有存在的问题，设计一种避免出现扬尘的饲料加工用上料机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种饲料加工用上料机构。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种饲料加工用上料机构，包括螺旋上料筒，所述螺旋上料筒的一端连接有上料斗，且另一端连接有排料口，所述螺旋上料筒的内部设置有螺旋上料杆，所述螺旋上料筒的下表面连接有支撑架，所述螺旋上料筒设有排料口的一端上表面连接有固定座，所述固定座的表面固定有集尘箱和除尘风机，所述螺旋上料杆的一端延伸至螺旋上料筒的外部并固定连接有转杆，所述转杆与除尘风机之间设置有传动机构，所述除尘风机通过所述传动机构带动旋转上料杆转动上料。

[0006] 优选的，所述除尘风机包括驱动电机和风机叶轮，所述驱动电机的驱动端与风机叶轮连接，所述驱动电机固定在固定座表面，所述驱动电机的驱动端与风机叶轮连接，所述风机叶轮的外壳与驱动电机之间通过连接杆固定，避免风机叶轮的外壳转动。

[0007] 优选的，所述传动机构包括第一带轮、第二带轮和皮带，所述第一带轮固定在转杆上，所述第二带轮固定在驱动电机的驱动端，所述第一带轮和第二带轮之间通过皮带连接，能够在驱动电机转动时风机叶轮和螺旋上料杆同步转动，从而使得上料和除尘同步进行，且只用一个驱动电机即可实现，更为节能环保。

[0008] 优选的，所述除尘风机的吸尘端连接有吸尘管道，所述吸尘管道的一端设置有吸尘罩，吸尘罩有助于扩大吸尘范围。

[0009] 优选的，所述吸尘管道为万向竹节管，能够根据实际需求调整吸尘管道的位置，将其放置在合适的位置。

[0010] 优选的，所述除尘风机的排尘端连接有排风管，所述排风管与集尘箱的侧壁连通，以便将灰尘排入集尘箱内部，通过集尘箱进行过滤。

[0011] 优选的，所述集尘箱靠近排风管连通口的位置螺纹连接有滤筒，所述集尘箱的表面开设有若干排风口，所述排风口处连接有过滤网。

[0012] 优选的，所述集尘箱的侧壁上设置有密封开关门，方便打开集尘箱对滤筒内部的灰尘和过滤网上的灰尘进行清理，同时过滤网的网孔小于滤筒表面的网孔，以便对灰尘进

行二次过滤。

[0013] 本实用新型提供了一种饲料加工用上料机构。具备以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过除尘风机、集尘箱、吸尘管道的设置，能够对螺旋上料筒上料后出料的饲料原料进行除尘，避免饲料原料下落到饲料加工设备中时产生扬尘，污染环境，同时在集尘箱内部设置有过滤筒和过滤网能够对灰尘进行二次过滤，对灰尘的处理效果好，且过滤筒和过滤网方便清理。

[0015] 2、本实用新型通过传动机构的设置，将除尘风机和螺旋上料杆连接在一起，共用一个驱动电机实现驱动，使得对饲料原料的上料和除尘能够同步进行，不需要单独控制，且共同使用一个驱动电机更为节能环保。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图；

[0017] 图2为本实用新型的传动结构的整体结构图；

[0018] 图3为本实用新型的除尘箱的立体图；

[0019] 图4为本实用新型的除尘箱的剖视图。

[0020] 其中，1、螺旋上料筒；2、上料斗；3、排料口；4、支撑架；5、除尘风机；51、风机叶轮；52、驱动电机；6、吸尘管道；7、集尘箱；71、滤筒；72、过滤网；73、排风口；8、传动机构；81、皮带；82、第一带轮；83、第二带轮；9、排风管；10、转杆。

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] 实施例：

[0023] 如图1所示，本实用新型实施例提供一种饲料加工用上料机构，包括螺旋上料筒1，螺旋上料筒1的一端连接有上料斗2，且另一端连接有排料口3，螺旋上料筒1的内部设置有螺旋上料杆，螺旋上料筒1的下表面连接有支撑架4，螺旋上料筒1设有排料口3的一端上表面连接有固定座，固定座的表面固定有集尘箱7和除尘风机5，螺旋上料杆的一端延伸至螺旋上料筒1的外部并固定连接有转杆10，转杆10与除尘风机5之间设置有传动机构8，除尘风机5通过传动机构8带动旋转上料杆转动上料，除尘风机5的吸尘端连接有吸尘管道6，吸尘管道6的一端设置有吸尘罩，吸尘罩有助于扩大吸尘范围，吸尘管道6为万向竹节管，能够根据实际需求调整吸尘管道6的位置，将其放置在合适的位置。

[0024] 具体的，如图1和图2所示，除尘风机5包括驱动电机52和风机叶轮51，驱动电机52的驱动端与风机叶轮51连接，驱动电机52固定在固定座表面，驱动电机52的驱动端与风机叶轮51连接，风机叶轮51的外壳与驱动电机52之间通过连接杆固定，传动机构8包括第一带轮82、第二带轮83和皮带81，第一带轮82固定在转杆10上，第二带轮83固定在驱动电机52的驱动端，第一带轮82和第二带轮83之间通过皮带81连接，能够在驱动电机52转动时风机叶轮51和螺旋上料杆同步转动，从而使得上料和除尘同步进行，且只用一个驱动电机52即可

实现,更为的节能环保。

[0025] 如图3和图4所示,除尘风机5的排尘端连接有排风管9,排风管9与集尘箱7的侧壁连通,以便将灰尘排入集尘箱7内部,通过集尘箱7进行过滤,集尘箱7靠近排风管9连通口的位置螺纹连接有滤筒71,集尘箱7的表面开设有若干排风口73,排风口73处连接有过滤网72,集尘箱7的侧壁上设置有密封开关门,方便打开集尘箱7对滤筒71内部的灰尘和过滤网72上的灰尘进行清理,同时过滤网72的网孔小于滤筒71表面的网孔,以便对灰尘进行二次过滤。

[0026] 使用时,启动驱动电机52转动,驱动电机52带动风机叶轮51转动,使得产生吸力,除尘风机5开始吸尘,同时在驱动电机52转动时,第二带轮83通过皮带81带动第一带轮82转动,使得螺旋上料杆转动,从而对上料斗2内部的饲料加工原料(如麦麸)进行上料,在麦麸从排料口3排出时,会产生扬尘,吸尘管道6能够在除尘风机5的作用下将扬起的碎料和灰尘吸入集尘箱7的内部,并进入滤筒71的内部,滤筒71会将碎料和灰尘截留住,未被截留住的灰尘在过滤网72处被截留,从而对灰尘进行过滤收集。

[0027] 同时集尘箱7的侧壁上设置的密封开关门,是通过铰链转动连接在集尘箱7的侧壁上的,且密封开关门的表面粘贴有密封条,且集尘箱7的表面开设有密封槽,在关闭集尘箱7时密封条卡进密封槽内部,使得密封开关门具有很好的密封性,能够在吸尘时避免灰尘从密封开关门处溢出,同时集尘箱7和密封开关门之间可通过搭扣(图中未画出)进行固定。

[0028] 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。

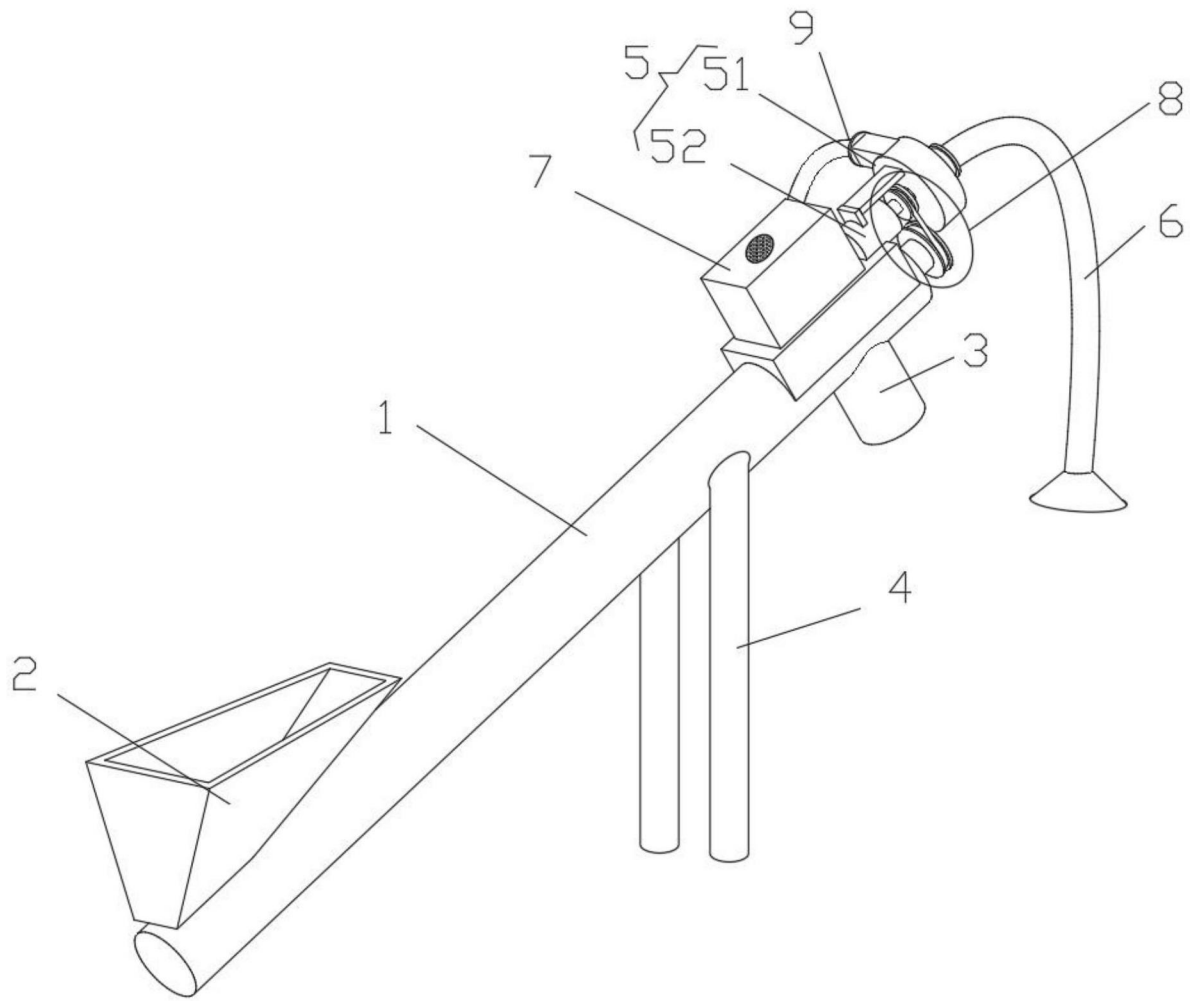


图1

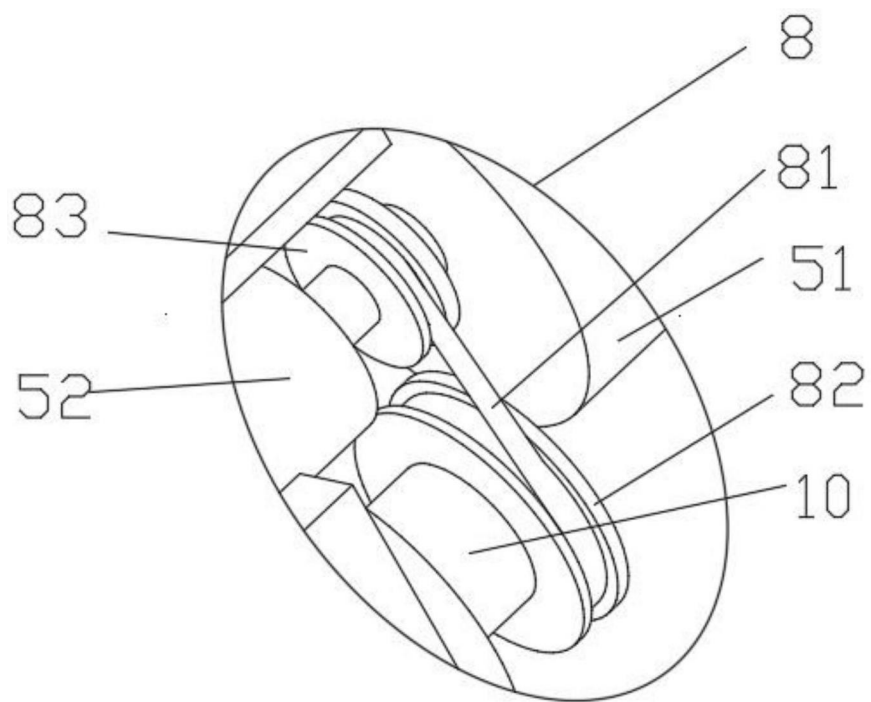


图2

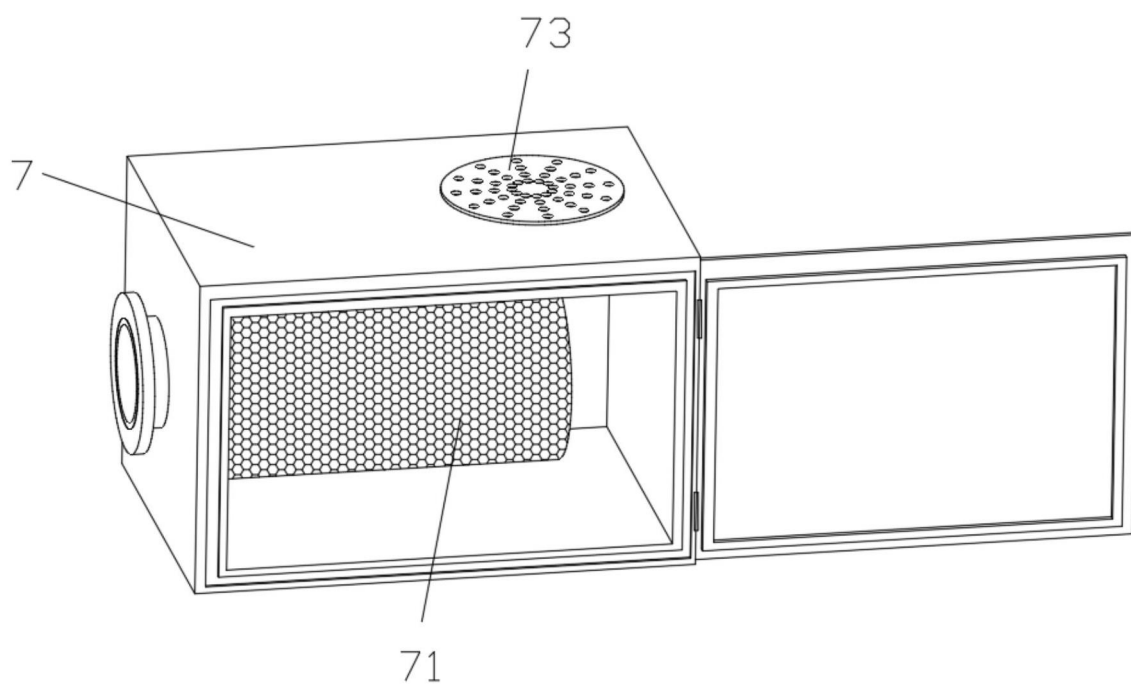


图3

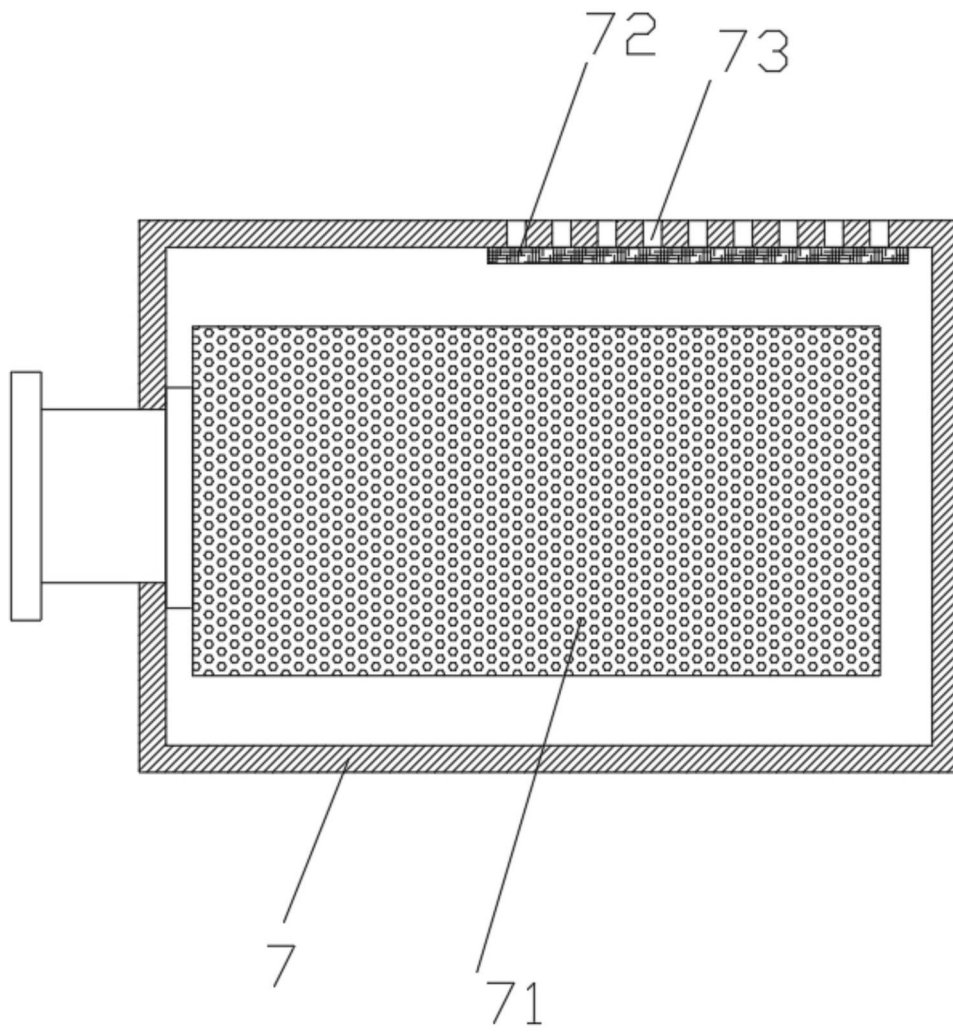


图4