



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220350940 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202321579267.1

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 江苏征泰饲料有限公司

地址 225300 江苏省泰州市海陵区华港镇  
龙溪工业集中区内

(72) 发明人 胡昭辉 孙美华 张晨晓

(74) 专利代理机构 泰州中盾专利代理事务所  
(普通合伙) 32580

专利代理师 曾孟劼

(51) Int. Cl.

B65G 47/16 (2006.01)

B65G 65/44 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 21/20 (2006.01)

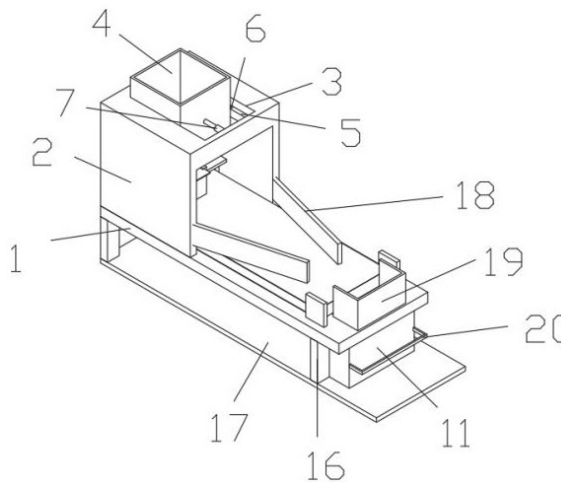
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接固定架,所述固定架的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内腔设置有混料箱,所述凹槽的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内腔设置有滑块,所述凹槽的内腔设置有电动推杆,所述混料箱的底部固定连接导料管,所述导料管的外圈设置有防尘箱。该颗粒与粉料形成的混合料下料装置,将颗粒与粉料倒入混料箱中混合后下料时,打开电磁阀板和电动推杆,在滑槽内的滑块的作用下带动混料箱左右往复运动,以此来使得混料箱内的混合料快速从导料管穿过防尘箱落入传输带上被传送,实现了混合料快速下料的目的,解决了现有的混合料夯实后无法快速进行下料的问题。



1. 一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接固定架(2),所述固定架(2)的顶部开设有凹槽(3),所述凹槽(3)的内腔设置有混料箱(4),所述凹槽(3)的内壁开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的内腔设置有滑块(6),所述凹槽(3)的内腔设置有电动推杆(7),所述混料箱(4)的底部固定连接导料管(8),所述导料管(8)的外圈设置有防尘箱(9),所述工作台(1)的顶部开设有排料槽口(10),所述工作台(1)的顶部设置有传输带(12),所述导料管(8)的内腔设置有电磁阀板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,其特征在于:所述滑块(6)与混料箱(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,其特征在于:所述电动推杆(7)的右侧与凹槽(3)的内腔连接,所述电动推杆(7)的左侧与混料箱(4)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,其特征在于:所述防尘箱(9)的内腔顶部活动连接有活动封板(13),所述活动封板(13)设置在导料管(8)的外圈。

5. 根据权利要求1所述的一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有两组升降装置(15),所述升降装置(15)的顶部设置有升降板(14),所述升降板(14)位于防尘箱(9)的正面与背面且为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接支腿(16),所述支腿(16)的底部固定连接底板(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,其特征在于:所述底板(17)的顶部设置有收集箱(11),所述收集箱(11)的右侧固定连接握把(20),所述收集箱(11)位于排料槽口(10)的正下方。

8. 根据权利要求1所述的一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,其特征在于:所述固定架(2)的右侧固定连接导板(18),所述排料槽口(10)的顶部固定连接防护挡板(19)。

## 一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合下料装置技术领域,具体为一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置。

### 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(Feed)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。我国饲料工业是一个新兴产业,其成长发展历程基本上与改革开放进程同步,2016年全国商品饲料总产量达到20918万t,总产值8014亿元。而饲料生产过程中经常需要将颗粒与粉料进行混合加工。

[0003] 公开号为CN 217147874 U的专利,公开了一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,它包括混合料仓、插板阀、卸灰阀和计量传送装置,所述混合料仓的出料口与卸灰阀的进料口连接,所述混合料仓的出料口设置有插板阀,该装置设置的星形卸灰阀的阀板端部连接橡胶板,橡胶板具有弹性且耐磨,块状物料经过时,橡胶板会在块状物料的作用下收缩,解决了块状物料在卸灰阀的阀板和壳体间出现卡滞现象的技术问题,但是该装置存在混合料仓的位置是固定不变的,而当粉料和块料在内部混合后的混合料很可能在混合过程中被压实,此时再抽出插板阀来对混合料从卸灰阀进行排料时,混合料很可能因为被压实而无法快速的排出混合料仓,从而影响下料过程,为此提出了一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,来解决现有的混合料夯实后无法快速进行下料的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接固定架,所述固定架的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内腔设置有混料箱,所述凹槽的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内腔设置有滑块,所述凹槽的内腔设置有电动推杆,所述混料箱的底部固定连接导料管,所述导料管的外圈设置有防尘箱,所述工作台的顶部开设有排料槽口,所述工作台的顶部设置有传输带,所述导料管的内腔设置有电磁阀板。

[0006] 优选的,所述滑块与混料箱固定连接。

[0007] 优选的,所述电动推杆的右侧与凹槽的内腔连接,所述电动推杆的左侧与混料箱连接。

[0008] 优选的,所述防尘箱的内腔顶部活动连接有活动封板,所述活动封板设置在导料管的外圈

[0009] 优选的,所述工作台的顶部固定连接有两组升降装置,所述升降装置的顶部设置有升降板,所述升降板位于防尘箱的正面与背面且为固定连接。

[0010] 优选的,所述工作台的底部固定连接支腿,所述支腿的底部固定连接底板。

[0011] 优选的,所述底板的顶部设置有收集箱,所述收集箱的右侧固定连接握把,所述收集箱位于排料槽口的正下方。

[0012] 优选的,所述固定架的右侧固定连接导板,所述排料槽口的顶部固定连接防护挡板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该颗粒与粉料形成的混合料下料装置,通过滑槽、滑块、混料箱、电动推杆、导料管、防尘箱、传输带的配合使用,将颗粒与粉料倒入混料箱中混合后下料时,打开电磁阀板和电动推杆,在滑槽内的滑块的作用下带动混料箱左右往复运动,以此来使得混料箱内的混合料快速从导料管穿过防尘箱落入传输带上被传送,实现了混合料快速下料的目的,解决了现有的混合料夯实后无法快速进行下料的问题。

[0015] 2、该颗粒与粉料形成的混合料下料装置,通过升降装置、升降板、防尘箱、活动封板的配合使用,在对混合料进行下料前,可先利用升降装置和升降板将防尘箱与传输带贴合,以此来使得当混合料从移动的导料管且在活动封板的配合下注入防尘箱来对灰尘进行遮挡,当需要将混合料进行传输走时,可利用升降装置和升降板带动防尘箱上移至合适高度,来对传输的混合料的量进行控制,实现了防尘和控制混合料传输量的目的。

[0016] 3、该颗粒与粉料形成的混合料下料装置,通过排料槽口、导板、收集箱、握把、防护挡板的配合使用,混合料被传输带过程中,在导板的作用下,避免物料传输过程中分散掉落,当混合料传输至排料槽口时,落入底板顶部的收集箱中被收集,利用握把即可将收集箱抽出,提高了混合料收集的便捷性,而配合防护挡板进一步避免灰尘四散。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构截面图;

[0019] 图3为本实用新型结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构图3中A处放大图。

[0021] 图中:1、工作台;2、固定架;3、凹槽;4、混料箱;5、滑槽;6、滑块;7、电动推杆;8、导料管;9、防尘箱;10、排料槽口;11、收集箱;12、传输带;13、活动封板;14、升降板;15、升降装置;16、支腿;17、底板;18、导板;19、防护挡板;20、握把;21、电磁阀板。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种颗粒与粉料形成的混合料下料装置,包括工作台1,工作台1的顶部固定连接固定架2,固定架2的顶部开设有凹槽3,凹槽3的内腔设置有混料箱4,凹槽3的内壁开设开有滑槽5,滑槽5的内腔设置有滑块6,凹槽3的内腔设置有电动推杆7,混料箱4的底部固定连接导料管8,导料管8的外圈设置有防尘箱

9,工作台1的顶部开设有排料槽口10,工作台1的顶部设置有传输带12,导料管8的内腔设置有电磁阀板21。

[0024] 其中,滑块6与混料箱4固定连接。

[0025] 其中,电动推杆7的右侧与凹槽3的内腔连接,电动推杆7的左侧与混料箱4连接。

[0026] 本实施例中,将颗粒与粉料倒入混料箱4中混合后下料时,打开电磁阀板21和电动推杆7,在滑槽5内的滑块6的作用下带动混料箱4左右往复运动,以此来使得混料箱4内的混合料快速从导料管8穿过防尘箱9落入传输带12上被传送,实现了混合料快速下料的目的。

[0027] 其中,防尘箱9的内腔顶部活动连接有活动封板13,活动封板13设置在导料管8的外圈

[0028] 其中,工作台1的顶部固定连接有两组升降装置15,升降装置15的顶部设置有升降板14,升降板14位于防尘箱9的正面与背面且为固定连接。

[0029] 本实施例中,在对混合料进行下料前,可先利用升降装置15和升降板14将防尘箱9与传输带12贴合,以此来使得当混合料从移动的导料管8且在活动封板13的配合下注入防尘箱9来对灰尘进行遮挡,当需要将混合料进行传输走时,可利用升降装置15和升降板14带动防尘箱9上移至合适高度,来对传输的混合料的量进行控制,实现了防尘和控制混合料传输量的目的。

[0030] 其中,工作台1的底部固定连接有支腿16,支腿16的底部固定连接有底板17。

[0031] 其中,底板17的顶部设置有收集箱11,收集箱11的右侧固定连接有握把20,收集箱11位于排料槽口10的正下方。

[0032] 其中,固定架2的右侧固定连接有导板18,排料槽口10的顶部固定连接有防护挡板19。

[0033] 本实施例中,混合料被传输带12过程中,在导板18的作用下,避免物料传输过程中分散掉落,当混合料传输至排料槽口10时,落入底板17顶部的收集箱11中被收集,利用握把20即可将收集箱11抽出,提高了混合料收集的便捷性,而配合防护挡板19进一步避免灰尘四散。

[0034] 工作原理:当需要使用此颗粒与粉料形成的混合料下料装置时,将颗粒与粉料倒入混料箱4中混合后进行下料时,可打开电磁阀板21和凹槽3内的电动推杆7,进而在滑槽5内的滑块6的作用下带动混料箱4左右往复运动,以此来使得混料箱4内的混合料从导料管8快速穿过防尘箱9落入传输带12上被传送,实现了混合料快速下料的目的,解决了现有的混合料夯实后无法快速进行下料的问题;在对混合料进行下料前,可先利用升降装置15和升降板14将防尘箱9与传输带12贴合,以此来使得当混合料从移动的导料管8且在活动封板13的配合下注入防尘箱9来对灰尘进行遮挡,当需要将混合料进行传输走时,可利用升降装置15和升降板14带动防尘箱9上移至合适高度,来对传输的混合料的量进行控制,实现了防尘和控制混合料传输量的目的;混合料被传输带12过程中,在导板18的作用下,避免物料传输过程中分散掉落,当混合料传输至排料槽口10时,落入底板17顶部的收集箱11中被收集,利用握把20即可将收集箱11抽出,提高了混合料收集的便捷性。

[0035] 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。

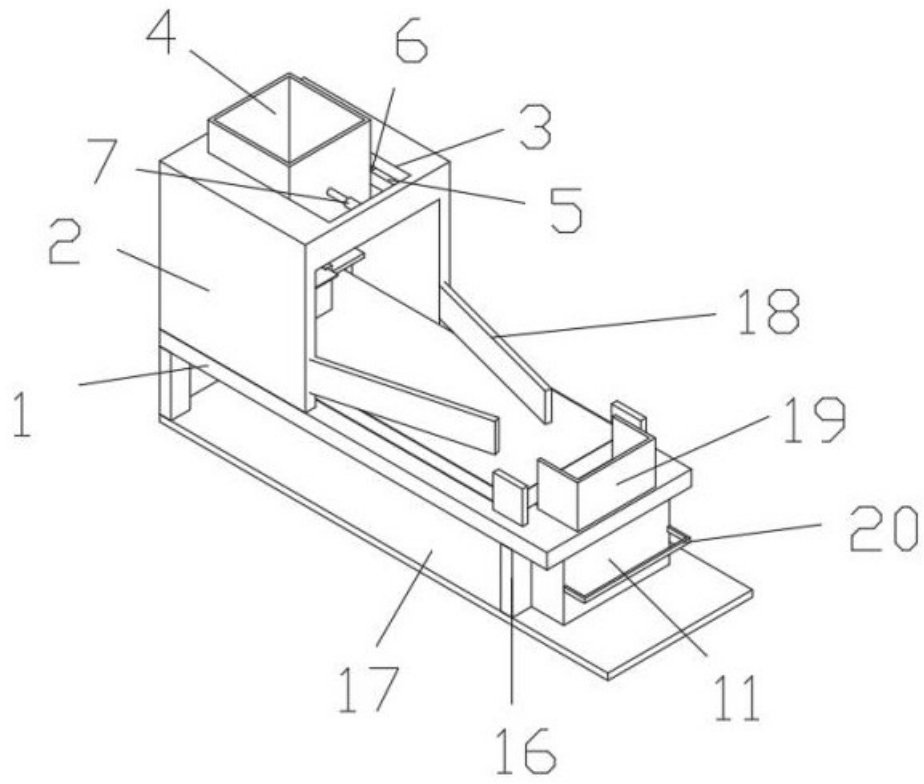


图 1

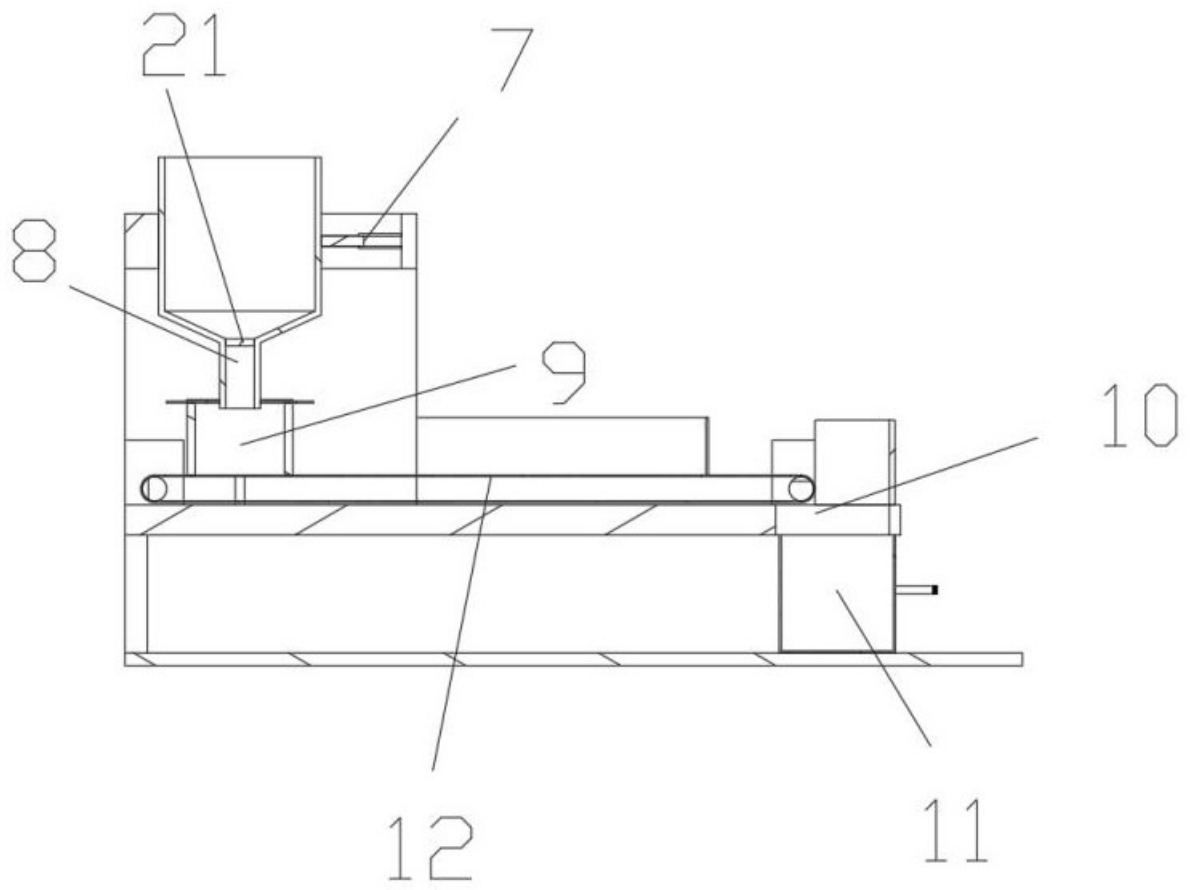


图 2

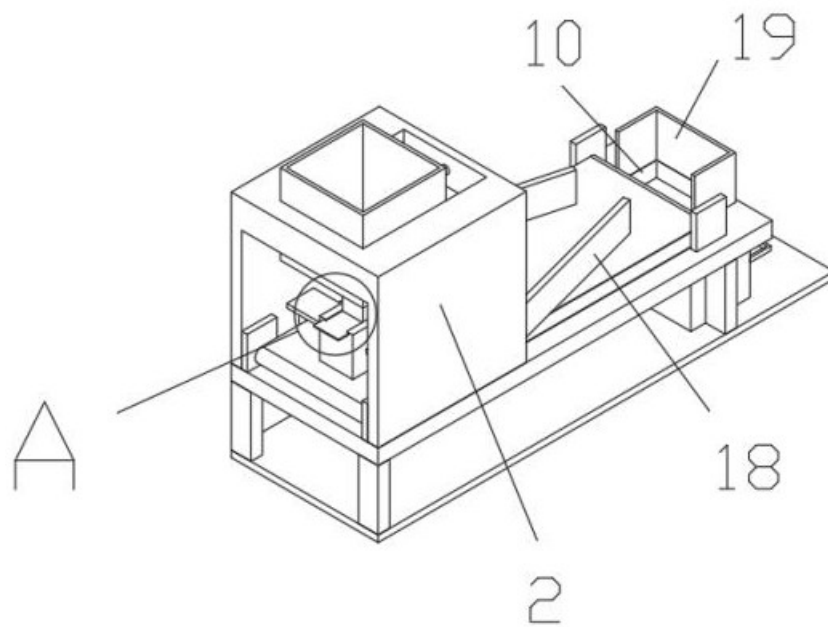


图 3

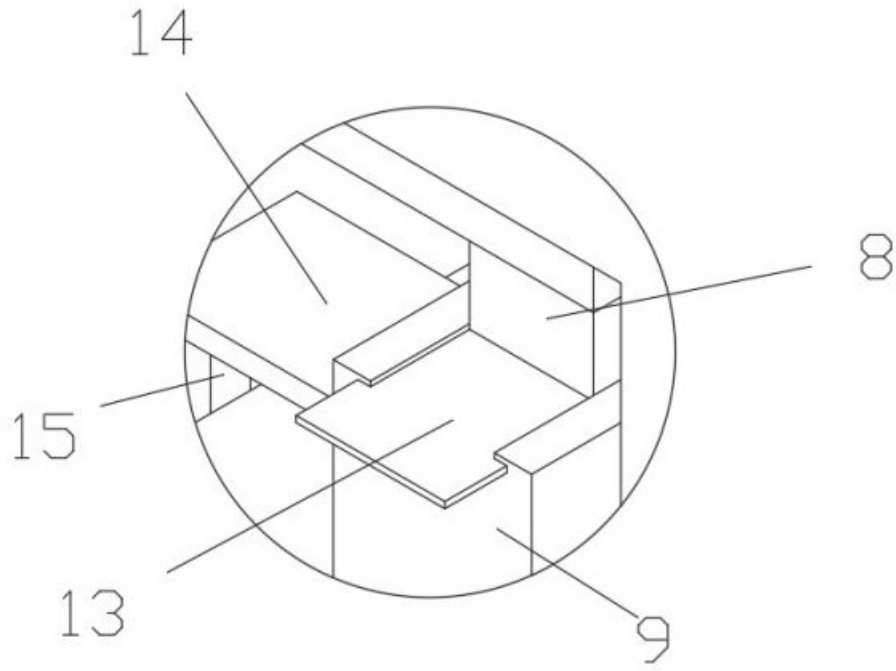


图 4