



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216945146 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202122420630.2

(22) 申请日 2021.10.08

(73) 专利权人 福建上一饲料有限公司

地址 363600 福建省漳州市南靖县高新技术产业园

(72) 发明人 林杰

(51) Int. Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

B65G 61/00 (2006.01)

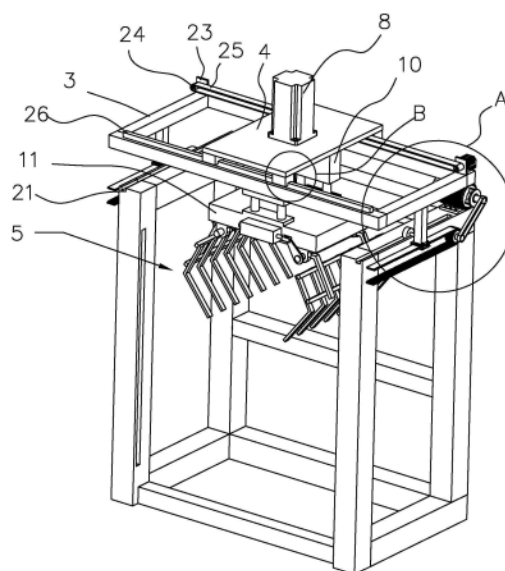
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种堆料机的取料装置

### (57) 摘要

本申请涉及饲料设备的领域,尤其是涉及一种堆料机的取料装置,其包括安装架、输送架、放置框、设置在放置框上的移动板、夹爪,所述放置框滑移在安装架上,所述移动板上固定设置有第一电机,所述第一电机的伸缩轴竖直向下穿过移动板,所述第一电机的转轴端部上固定设置有安装板,所述夹爪设置在安装板上。本申请具有调节夹爪放置角度的效果。



1. 一种堆料机的取料装置,其特征在於:包括安装架(1)、输送架(2)、放置框(3)、设置在放置框(3)上的移动板(4)、夹爪(5),所述放置框(3)滑移在安装架(1)上,所述移动板(4)上固定设置有第一电机(8),所述第一电机(8)的伸缩轴竖直向下穿过移动板(4),所述第一电机(8)的转轴端部上固定设置有安装板(9),所述夹爪(5)设置在安装板(9)上。

2. 根据权利要求1所述的一种堆料机的取料装置,其特征在於:所述安装板(9)上设置有升降装置,所述夹爪(5)设置在升降装置上。

3. 根据权利要求1所述的一种堆料机的取料装置,其特征在於:所述放置框(3)上设置有第三电机(22),所述放置框(3)上设置有传动轮(24),所述第三电机(22)转轴与传动轮(24)之间设置有传动带(25),所述传动带(25)固定连接在移动板(4)上。

4. 根据权利要求3所述的一种堆料机的取料装置,其特征在於:所述放置框(3)上固定设置有导向条(26),所述导向条(26)与移动板(4)的方向平行,所述移动板(4)上开设有导向槽(27),所述导向条(26)位于导向槽(27)中。

5. 根据权利要求1所述的一种堆料机的取料装置,其特征在於:所述安装架(1)上水平固定连接有所述放置板(7),所述放置板(7)垂直于移动板(4)的移动方向,所述放置板(7)对应设置有两个,所述放置框(3)滑移在放置板(7)上,所述放置板(7)上设置有用于移动放置框(3)的移动组件。

6. 根据权利要求5所述的一种堆料机的取料装置,其特征在於:所述移动组件包括第二电机(12)、传送轮(13)、连接带(14),所述传送轮(13)设置在放置板(7)的侧壁上,所述第二电机(12)设置在放置板(7)上,所述连接带(14)套设在第二电机(12)的转轴与传送轮(13)之间,所述放置框(3)固定连接在连接带(14)上。

7. 根据权利要求4所述的一种堆料机的取料装置,其特征在於:所述放置框(3)上设置有移动轮(20),所述移动轮(20)滑移在放置板(7)上。

8. 根据权利要求1所述的一种堆料机的取料装置,其特征在於:所述输送架(2)上设置有传送辊(28),所述传送辊(28)设置有多根,所述传送辊(28)在输送架(2)上设置有多根,所述夹爪(5)的夹杆与多根传送辊(28)之间错位设置,所述夹爪(5)的夹杆位于多根传送辊(28)之间时,袋装饲料位于夹爪(5)中。

## 一种堆料机的取料装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及饲料设备的领域,尤其是涉及一种堆料机的取料装置。

### 背景技术

[0002] 饲料是目前日常生活中常见的家畜和一些动物的食物,现在常见的饲料在生产后通常会袋装,方便销售和运输。

[0003] 现在常见的袋装饲料在进行输送的过程中,通常将袋装饲料夹取后进行堆叠。现在常见的一种堆料机的取料装置包括安装架、夹爪、输送架,安装架一侧设置有放置板,夹爪夹取输送架上的袋装饲料后,夹爪再沿着输送带的输送方向水平移动至放置板的上方,打开夹爪,将袋装饲料放置在放置板上进行堆叠,方便放置袋装饲料。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有夹爪夹取袋装饲料后,无法调节夹爪放置角度的缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 为了调节夹爪放置角度,本申请提供一种堆料机的取料装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种堆料机的取料装置,包括安装架、输送架、放置框、设置在放置框上的移动板、夹爪,所述放置框滑移在安装架上,所述移动板上固定设置有第一电机,所述第一电机的伸缩轴竖直向下穿过移动板,所述第一电机的转轴端部上固定设置有安装板,所述夹爪设置在安装板上。

[0007] 通过采用上述技术方案,夹爪夹取袋装饲料后,驱动电机,让电机转轴进行转动,安装板跟随电机转轴进行转动,从而让夹爪跟随安装板进行转动,达到调节夹爪放置角度的效果。

[0008] 优选的,所述安装板上设置有升降装置,所述夹爪设置在升降装置上。

[0009] 通过采用上述技术方案,夹爪夹取住袋装饲料后,驱动升降装置让夹爪上升后再移动,从而减少袋装饲料的摩擦,达到保护袋装饲料的效果。

[0010] 优选的,所述放置框上设置有第三电机,所述放置框上设置有传动轮,所述第三电机转轴与传动轮之间设置有传动带,所述传动带固定连接在移动板上。

[0011] 通过采用上述技术方案,驱动第三电机,传动带进行传动,从而带动移动板进行移动,达到方便移动板移动的效果。

[0012] 优选的,所述放置框上固定设置有导向条,所述导向条与移动板的方向平行,所述移动板上开设有导向槽,所述导向条位于导向槽中。

[0013] 通过采用上述技术方案,在移动板进行移动时,导向条位于导向槽中能够减少移动板的晃动,达到稳定移动板移动的效果。

[0014] 优选的,所述安装架上水平固定连接放置板,所述放置板垂直于移动板的移动方向,所述放置板对应设置有两个,所述放置框滑移在放置板上,所述放置板上设置有用于

移动放置框的移动组件。

[0015] 通过采用上述技术方案,驱动移动组件,能够带动放置框沿着两个放置板进行移动,进一步调节夹爪的放置位置,达到改变袋装饲料放置位置的效果。

[0016] 优选的,所述移动组件包括第二电机、传送轮、连接带,所述传送轮设置在放置板的侧壁上,所述第二电机设置在放置板上,所述连接带套设在第二电机的转轴与传送轮之间,所述放置框固定连接在连接带上。

[0017] 通过采用上述技术方案,驱动第二电机,让连接带进行传动,放置框跟随连接带在放置板上进行移动,达到方便移动放置框的效果。

[0018] 优选的,所述放置框上设置有移动轮,所述移动轮滑移在放置板上。

[0019] 通过采用上述技术方案,移动轮能够减少放置框移动时的摩擦,达到方便移动放置框的效果。

[0020] 优选的,所述输送架上设置有传送辊,所述传送辊设置有多根,所述传送辊在输送架上设置有多根,所述夹爪的夹杆与多根传送辊之间错位设置,所述夹爪的夹杆位于多根传送辊之间时,所述袋装饲料位于夹爪中。

[0021] 通过采用上述技术方案,袋装饲料传送至传送辊上后,驱动夹爪,让夹杆进入多根传送辊之间,将袋装饲料夹起,袋装饲料的下侧和侧壁分别与夹爪相接触,达到提高夹取稳定性的效果。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:夹爪夹取袋装饲料后,驱动电机,让电机转轴进行转动,安装板跟随电机转轴进行转动,从而让夹爪跟随安装板进行转动,达到调节夹爪放置角度的效果。

## 附图说明

[0023] 图1是本实施例中放置框的安装结构示意图。

[0024] 图2是本实施例中连接板的安装结构示意图。

[0025] 图3是图2中A的放大示意图。

[0026] 图4是图2中B的放大示意图。

[0027] 附图标记说明:1、安装架;2、输送架;3、放置框;4、移动板;5、夹爪;6、放料框;7、放置板;8、第一电机;9、安装板;10、气缸;11、连接板;12、第二电机;13、传送轮;14、连接带;15、转动轮;16、转动杆;17、传送带;18、支撑板;19、移动杆;20、移动轮;21、移动槽;22、第三电机;23、固定板;24、传动轮;25、传动带;26、导向条;27、导向槽;28、传送辊;29、输送辊;30、安装块。

## 具体实施方式

[0028] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0029] 本申请实施例公开一种堆料机的取料装置,参照图1和图2,包括安装架1、设置在安装架1上的、输送架2、放置框3、设置在放置框3上的移动板4、夹爪5,输送架2一侧进入安装架1中,安装架1中设置有放料框6。安装架1上水平固定连接放置板7,放置板7垂直于移动板4的移动方向,放置板7对应设置有两个,放置框3滑移在放置板7上,放置框3的移动方向与移动方向相互垂直,放置板7上设置有用以移动放置框3的移动组件。

[0030] 参照图1和图2,具体的,移动板4上固定设置有第一电机8,第一电机8竖直设置,第一电机8的伸缩轴竖直向下穿过移动板4,第一电机8的转轴下端端部上水平固定设置有安装板9。安装板9上设置有升降装置,本实施例中的升降装置为气缸10,气缸10的伸缩轴朝下,气缸10的伸缩轴端部上固定设置有连接板11,夹爪5设置在连接板11上,本实施例中的夹爪5在连接板11上设置有两个。

[0031] 参照图1和图2,两个夹爪5夹取输送架2上的袋装饲料后,驱动移动组件让放置框3移动至放料框6的上方。驱动第一电机8进行转动,连接板11跟随着电机的转轴进行转动,从而让夹爪5夹取袋装饲料进行转动,夹爪5转动到所需的位置后,再将袋装饲料放置在放料框6上,达到调节夹爪5放置角度的效果。

[0032] 参照图2和图3,具体的,移动组件包括第二电机12、传送轮13、连接带14,传送轮13设置在放置板7的外侧侧壁上,第二电机12固定设置在放置板7上表面上,放置板7的侧壁上设置有转动轮15,转动轮15靠近第二电机12,传送轮13远离第二电机12。传送轮13和转动轮15相互对应设置,转动轮15上同轴固定设置有转动杆16,第二电机12的转轴与转动杆16之间套设有传送带17,连接带14套设在转动轮15和传送轮13上。

[0033] 参照图2和图3,具体的,本实施例中的转动轮15和传送轮13为齿轮,连接带14为与传送轮13相适配的齿带,第二电机12的转轴与传送带17接触处呈齿状设置、同时转动杆16与传送带17接触处也呈齿状设置,能够减少连接带14打滑。

[0034] 参照图2和图3,具体的,两个放置板7上分别设置有传送轮13和转动轮15,两个转动轮15之间固定连接转动轴,驱动第二电机12时,同时带动两条传送带17带进行传动,同时带动两条连接带14进行传动。放置框3的下表面上竖直固定设置有支撑板18,支撑板18对应设置有两个,两个支撑板18分别固定连接在两条连接带14上。驱动第二电机12,让两条连接带14进行传动,从而带动放置框3沿着放置板7的长度方向进行移动,达到放置框3移动的效果。

[0035] 参照图2和图3,具体的,支撑板18的侧壁上水平固定连接移动杆19,移动杆19上设置有移动轮20,放置板7上开设有移动槽21,移动轮20滑移在移动槽21中,移动槽21能够减少移动轮20移动时的晃动。在放置框3进行移动时,移动轮20能够减少移动框的摩擦,达到方便放置框3移动的效果。

[0036] 参照图2和图3,具体的,放置框3上表面上固定设置有第三电机22,放置框3上表面是那个固定设置有固定板23,固定板23上转动设置有传动轮24,传动轮24与第三电机22的转轴相互对应设置,移动板4位于传动轮24和第三电机22之间。第三电机22转轴与传动轮24之间传动设置有传动带25,本实施例中的传动带25固定连接在移动板4的下表面上。驱动第三电机22,第三电机22的转轴进行转动,带动传动带25进行传动,从而带动移动板4在放置框3上进行移动,达到移动板4移动的效果。

[0037] 参照图2和图3,具体的,本实施例中的传动轮24为齿轮,传动带25为与传动轮24相适配的齿带,第三电机22的转轴与传动带25接触处呈齿状设置,在移动板4移动时,能够减少齿带打滑。

[0038] 参照图2和图4,具体的,放置框3上表面固定设置有导向条26,导向条26与移动板4的移动方向平行,与放置框3的移动方向垂直,移动板4的下表面上固定设置有安装块30,安装块30下表面开设有导向槽27,导向条26位于导向槽27中。在移动板4进行移动时,导向条

26位于导向槽27中,能够减少移动板4移动时的晃动,达到稳定移动板4移动的效果。

[0039] 参照图1和图2,具体的,输送架2上设置有传送辊28,传送辊28设置有多根,输送架2上设置有输送辊29,输送辊29高于传送辊28,袋装饲料可放置在输送辊29上进行输送,本实施例中的输送辊29设置有动力源,动力源可用电机等驱动装置,传送辊28未设置有动力源。输送辊29上的袋装饲料出来时可落到传送辊28上,由于传送辊28未设置有动力源,袋装饲料可停留在传送辊28上,防止袋装饲料脱离。

[0040] 参照图1和图2,具体的,两个夹爪5的夹杆与多根传送辊28之间错位设置,在袋装饲料放置在传送辊28上时,驱动夹爪5对袋装饲料进行夹取,袋装饲料下表面与侧壁分别与夹爪5相接触,达到提高夹取袋装饲料稳定性的效果。

[0041] 本申请实施例一种堆料机的取料装置的实施原理为:夹爪5夹取袋装饲料后,驱动第二电机12,让放置框3移动到放料框6的上方,再驱动第三电机22让移动板4移动到所需的位置。驱动第一电机8,让夹爪5进行转动,从而让夹爪5夹取袋装饲料进行转动,夹爪5转动到所需的位置后,再打开夹爪5将袋装饲料放置在放料框6上,达到调节夹爪5放置角度的效果。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

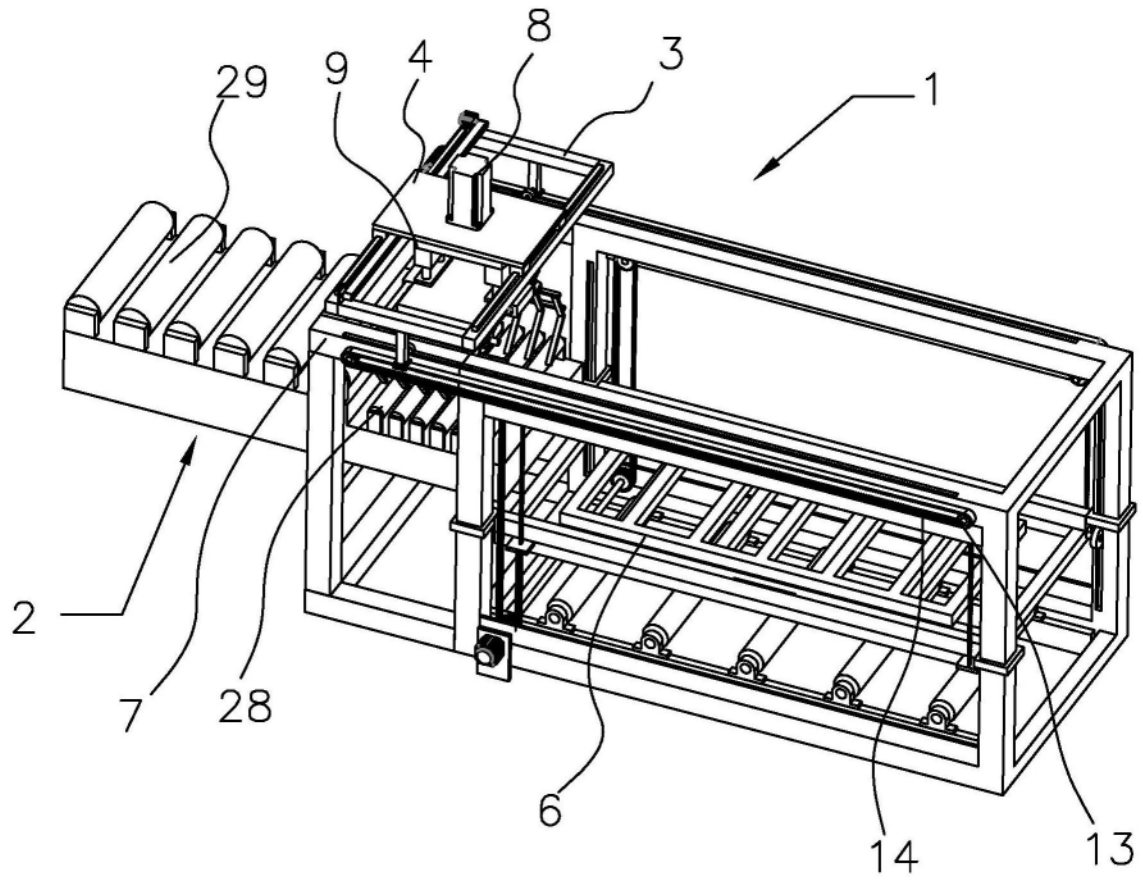
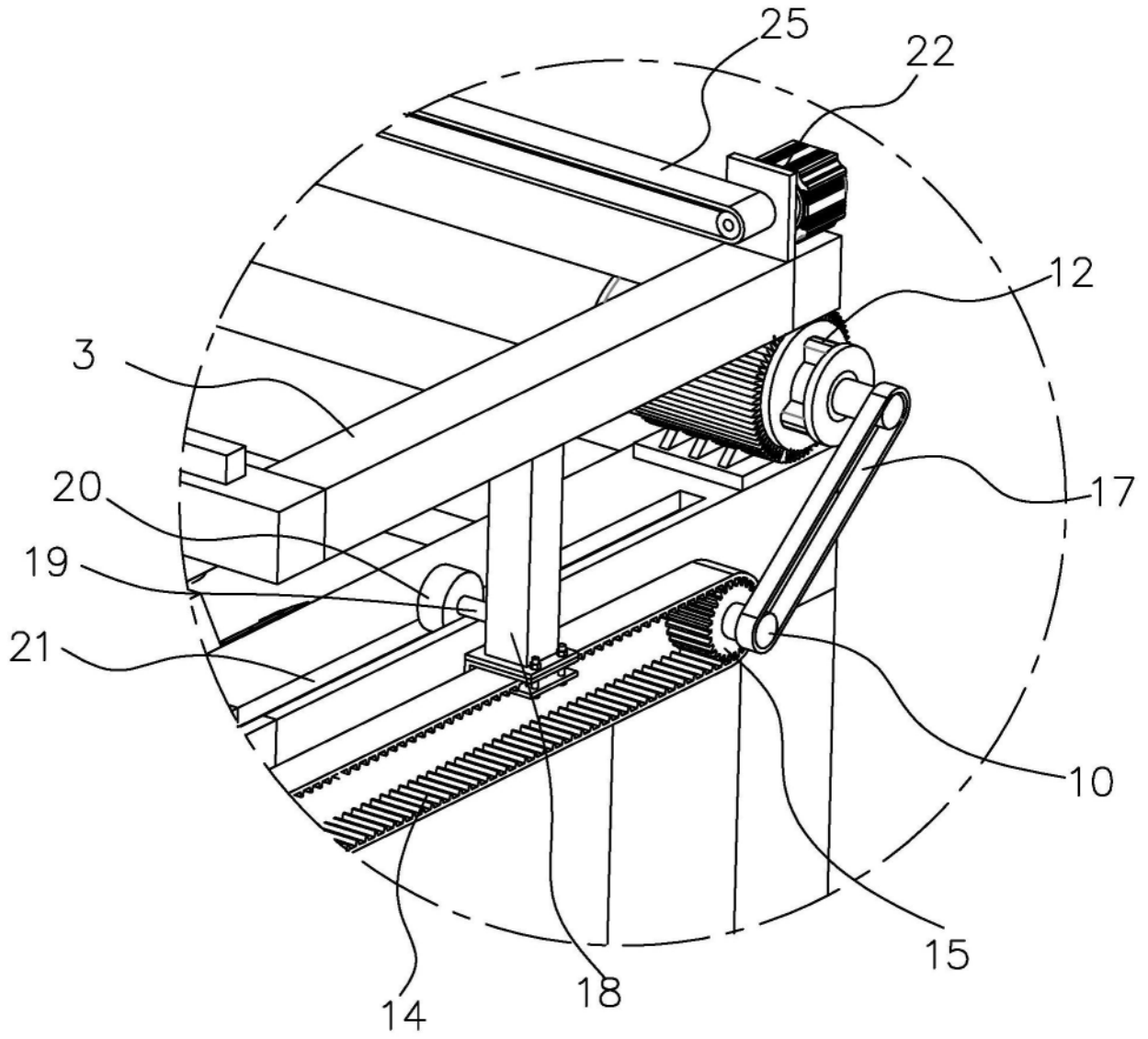


图1





A

图3

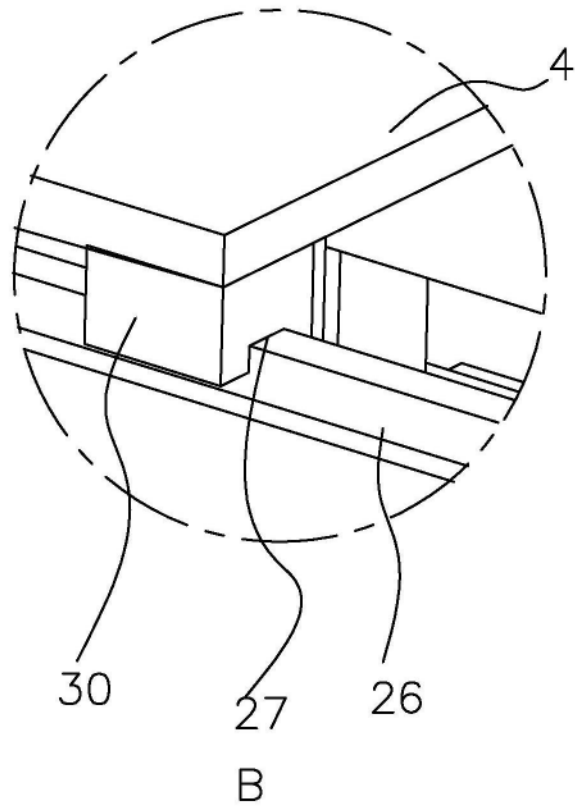


图4