(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220844600 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202321398217.3
(22)申请日 2023.06.02
(73)专利权人 河南嘉世乐粮食机械技术有限公司
地址 462300 河南省漯河市漯河经济技术开发区智能装备制造产业园
(72)发明人 樊国辉 樊国杰 丁伟 贾继春
(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
专利代理师 邓芸
(51)Int.Cl.
B65G 69/04(2006.01)
B65G 47/18(2006.01)
B65G 23/04(2006.01)
B65G 23/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

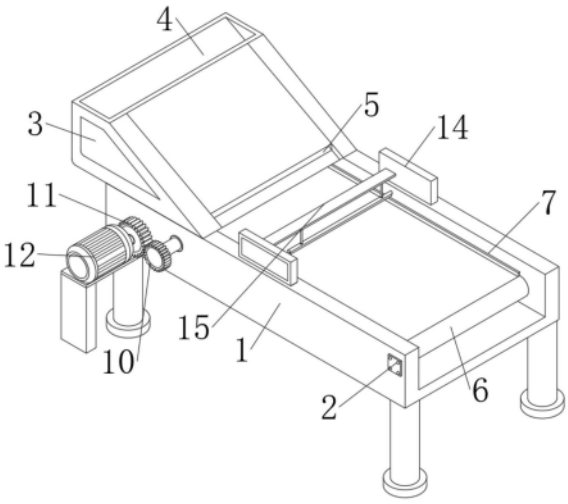
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调节式粮食输送装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种可调节式粮食输送装置,包括输送架,所述输送架的左侧表面设置有控制面板,所述输送架的顶面设置有进料架,所述进料架的顶面开设有进料口,所述进料架的底端开设有出料口,所述输送架的内部设置有输送带,所述输送带的上下表面皆设置有限位板。本实用新型通过第二齿轮与第一齿轮之间啮合,随后通过第一齿轮带动连接杆和输出辊进行转动,通过第二齿轮和第一齿轮的尺寸大小,能够使得第一齿轮转动的速度更快,因此粮食掉落到输送带的表面后会快速的进行输送,通过限位板还能够将粮食进行限位,确保了输送带转动的速度能够根据连接杆和输出辊的转动速度进行调节。



CN 220844600 U

1.一种可调节式粮食输送装置,包括输送架(1),所述输送架(1)的左侧表面设置有控制面板(2),所述输送架(1)的顶面设置有进料架(3),其特征在于:所述进料架(3)的顶面开设有进料口(4),所述进料架(3)的底端开设有出料口(5),所述输送架(1)的内部设置有输送带(6),所述输送带(6)的上下表面皆设置有限位板(7),所述限位板(7)的内侧壁设置有输出辊(8),所述输出辊(8)的左侧表面设置有连接杆(9),所述连接杆(9)远离输出辊(8)的一端设置有第一齿轮(10),所述第一齿轮(10)的外表面啮合连接有第二齿轮(11),所述第二齿轮(11)的左侧表面设置有电机本体(12),所述电机本体(12)的底端设置有支撑台(13)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节式粮食输送装置,其特征在于:所述输送架(1)的上表面固定连接有固定板(14),所述固定板(14)的内侧壁设置有安装板(15)。

3.根据权利要求2所述的一种可调节式粮食输送装置,其特征在于:所述安装板(15)的底端固定连接有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)设置有两组。

4.根据权利要求3所述的一种可调节式粮食输送装置,其特征在于:所述伸缩杆(16)远离安装板(15)的一端固定连接有安装块(17),所述安装块(17)的底端设置有挡块(18)。

5.根据权利要求1所述的一种可调节式粮食输送装置,其特征在于:所述输送架(1)的底端设置有支撑底座,支撑底座设置有四组。

一种可调节式粮食输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮食输送装置技术领域,具体为一种可调节式粮食输送装置。

背景技术

[0002] 粮食输送机是一种移动转向式皮带输送机,主要用于平房仓的散装进仓作业。粮食输送机主要由输送部分,转向部分和行走部分组成。主要适用于大、中型粮食仓库的进仓作业,使用时,需要使用转运车将粮食推动至输送料斗内,再由输送料斗将粮食倾倒在输送带上进行传输。

[0003] 现有的粮食输送时,大多数通过皮带输送机进行输送,但是现有皮带输送过程中只能均匀的进行输送,当下料量较大时,粮食容易堆积在皮带的表面上输送速度较慢,不能对皮带的转动速度进行调节,因此亟需设计一种可调节式粮食输送装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种可调节式粮食输送装置,以解决上述背景技术中提出的大多数通过皮带输送机进行输送,但是现有皮带输送过程中只能均匀的进行输送,当下料量较大时,粮食容易堆积在皮带的表面上输送速度较慢,不能对皮带的转动速度进行调节的问题。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:一种可调节式粮食输送装置,包括输送架,所述输送架的左侧表面设置有控制面板,所述输送架的顶面设置有进料架,所述进料架的顶面开设有进料口,所述进料架的底端开设有出料口,所述输送架的内部设置有输送带,所述输送带的上下表面皆设置有限位板,所述限位板的内侧壁设置有输出辊,所述输出辊的左侧表面设置有连接杆,所述连接杆远离输出辊的一端设置有第一齿轮,所述第一齿轮的外表面啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的左侧表面设置有电机本体,所述电机本体的底端设置有支撑台,所述输送架的上表面固定连接有固定板,所述固定板的内侧壁设置有安装板。

[0006] 优选的,所述安装板的底端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆设置有两组。

[0007] 优选的,所述伸缩杆远离安装板的一端固定连接有安装块,所述安装块的底端设置有挡块。

[0008] 优选的,所述输送架的底端设置有支撑底座,支撑底座设置有四组。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 该可调节式粮食输送装置,通过设置的输送带、限位板、输出辊、连接杆、第一齿轮、第二齿轮、电机本体和支撑台,在使用时,首先通过将粮食输送到进料架的内部,通过出料口掉落在输送带的表面上,随后通过启动电机本体,通过电机本体带动第二齿轮进行转动,随后通过第二齿轮与第一齿轮之间啮合,随后通过第一齿轮带动连接杆和输出辊进行转动,通过第二齿轮和第一齿轮的尺寸大小,能够使得第一齿轮转动的速度更快,因此粮食掉落到输送带的表面后会快速的进行输送,通过限位板还能够将粮食进行限位,确保了输

送带转动的速度能够根据连接杆和输出辊的转动速度进行调节,体现了设计的实用性。

[0011] 该可调节式粮食输送装置,通过设置的固定板、安装板、伸缩杆、安装块和挡块,在输送粮食时,当粮食堆积过高时,通过安装块和挡块的设计能够将堆积过高的粮食打散,同时还能够使得粮食更加均匀,通过伸缩杆的设计还能够控制安装块和挡块的高度,确保能够调节进行使用,体现了设计的功能性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体结构的示意图;

[0013] 图2为本实用新型输送带和电机本体结构的立体示意图;

[0014] 图3为本实用新型进料架和输送架结构的拆分示意图;

[0015] 图4为本实用新型固定板结构的立体示意图。

[0016] 图中:1、输送架;2、控制面板;3、进料架;4、进料口;5、出料口;6、输送带;7、限位板;8、输出辊;9、连接杆;10、第一齿轮;11、第二齿轮;12、电机本体;13、支撑台;14、固定板;15、安装板;16、伸缩杆;17、安装块;18、挡块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种可调节式粮食输送装置,本申请中使用的控制面板2、电机本体12和伸缩杆16为市场上可直接购买到的产品,其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术,包括输送架1,输送架1的底端设置有支撑底座,支撑底座设置有四组,输送架1的上表面固定连接有固定板14,固定板14的内侧壁设置有安装板15,安装板15的底端固定连接有伸缩杆16,伸缩杆16远离安装板15的一端固定连接有安装块17,安装块17的底端设置有挡块18,伸缩杆16设置有两组,输送架1的左侧表面设置有控制面板2,输送架1的顶面设置有进料架3,进料架3的顶面开设有进料口4,进料架3的底端开设有出料口5,输送架1的内部设置有输送带6,输送带6的上下表面皆设置有限位板7,限位板7的内侧壁设置有输出辊8,输出辊8的左侧表面设置有连接杆9,连接杆9远离输出辊8的一端设置有第一齿轮10,第一齿轮10的外表面啮合连接有第二齿轮11,第二齿轮11的左侧表面设置有电机本体12,电机本体12的底端设置有支撑台13,通过将粮食输送到进料架3的内部,通过出料口5掉落在输送带6的表面上,随后通过启动电机本体12,通过电机本体12带动第二齿轮11进行转动,随后通过第二齿轮11与第一齿轮10之间啮合,随后通过第一齿轮10带动连接杆9和输出辊8进行转动,通过第二齿轮11和第一齿轮10的尺寸大小,能够使得第一齿轮10转动的速度更快,因此粮食掉落到输送带6的表面后会快速的进行输送,通过限位板7还能够将粮食进行限位,确保了输送带6转动的速度能够根据连接杆9和输出辊8的转动速度进行调节,当粮食堆积过高时,通过安装块17和挡块18的设计能够将堆积过高的粮食打散,同时还能够使得粮食更加均匀,通过伸缩杆16的设计还能够控制安装块17和挡块18的高度,确保能够调节进行使用。

[0019] 工作原理:使用时,使用人员首先通过将粮食输送到进料架3的内部,通过出料口5掉落在输送带6的表面上,随后通过启动电机本体12,通过电机本体12带动第二齿轮11进行转动,随后通过第二齿轮11与第一齿轮10之间啮合,随后通过第一齿轮10带动连接杆9和输出辊8进行转动,通过第二齿轮11和第一齿轮10的尺寸大小,能够使得第一齿轮10转动的速度更快,因此粮食掉落到输送带6的表面后会快速的进行输送,通过限位板7还能够将粮食进行限位,在输送粮食时,当粮食堆积过高时,通过安装块17和挡块18的设计能够将堆积过高的粮食打散,同时还能够使得粮食更加均匀,通过伸缩杆16的设计还能够控制安装块17和挡块18的高度,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

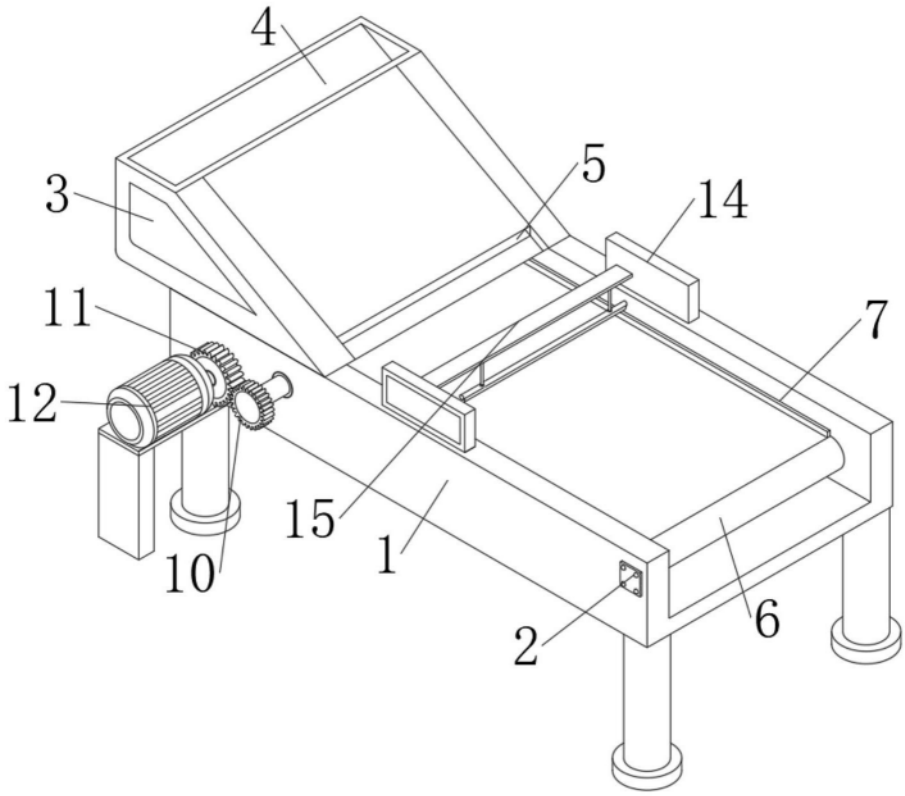


图1

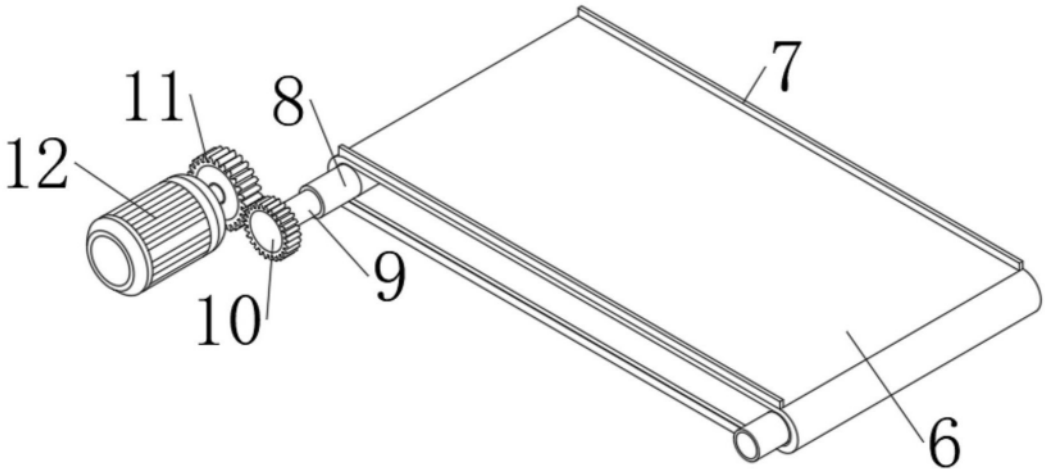


图2

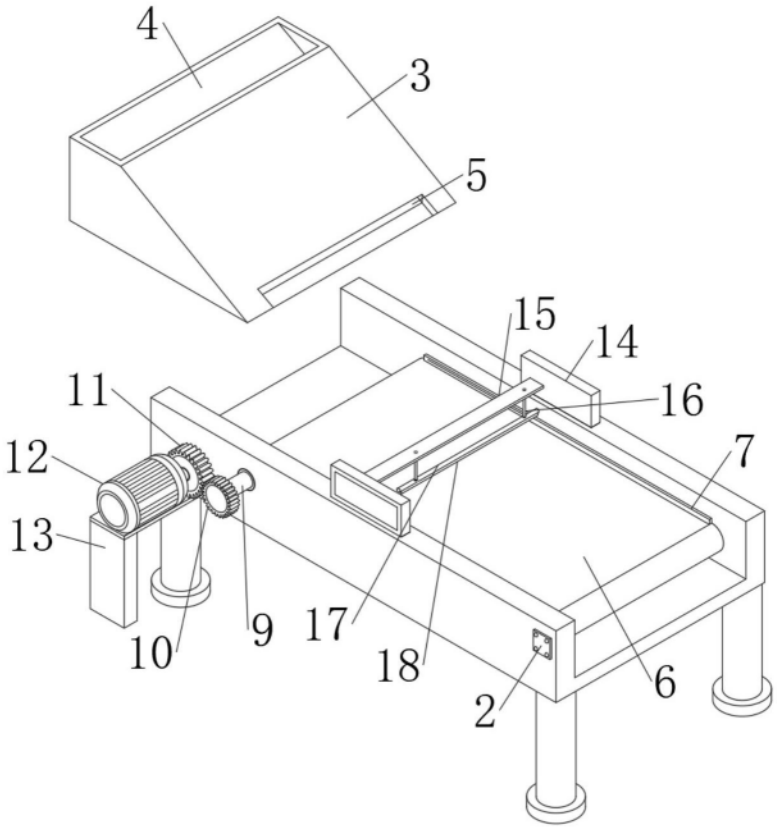


图3

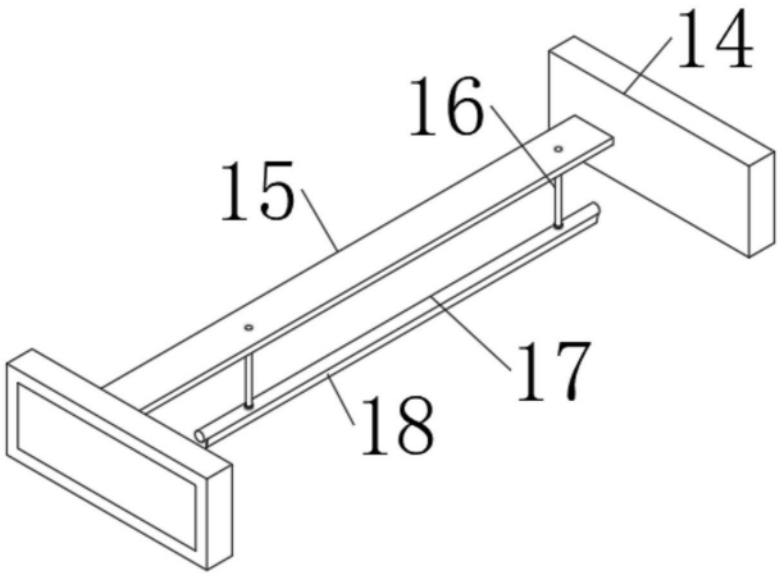


图4