



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213111347 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021627434.1

(22) 申请日 2020.08.07

(73) 专利权人 江苏鑫玛斯机械科技有限公司
地址 214154 江苏省无锡市洛社张镇第一
工业园37号

(72) 发明人 陈虎 陈中胜

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限
公司 32320
代理人 师自春

(51) Int.Cl.
B65G 47/24 (2006.01)

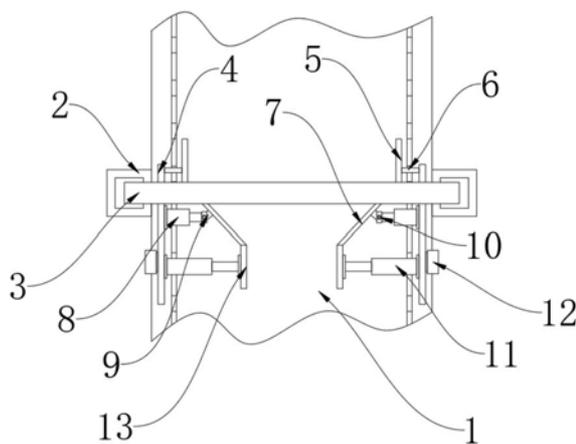
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动对中进料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动对中进料机构，涉及进料机构技术领域，为解决现有的物料或者其他材料在使用传送带输送进料时，物料容易四散，不能很好沿中线运动的问题。所述输送传送带架的两侧均安装有侧边安装固定板，所述侧边安装固定板的上方安装有对中进料机构安装主架，所述对中进料机构安装主架下方的两侧均安装有连接固定杆，所述连接固定杆的下方安装有辅助安装板，所述辅助安装板内侧的一端安装有限位固定板，所述限位固定板下方安装有电动伸缩杆。



1. 一种自动对中进料机构,包括输送传送带架(1),其特征在于:所述输送传送带架(1)的两侧均安装有侧边安装固定板(2),所述侧边安装固定板(2)的上方安装有对中进料机构安装主架(3),所述对中进料机构安装主架(3)下方的两侧均安装有连接固定杆(21),所述连接固定杆(21)的下方安装有辅助安装板(4),所述辅助安装板(4)内侧的一端安装有限位固定板(5),所述限位固定板(5)下方安装有电动伸缩杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动对中进料机构,其特征在于:所述侧边安装固定板(2)与输送传送带架(1)通过螺栓连接,所述对中进料机构安装主架(3)与侧边安装固定板(2)通过螺栓连接,所述辅助安装板(4)与连接固定杆(21)通过螺钉连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动对中进料机构,其特征在于:所述辅助安装板(4)与限位固定板(5)通过连接块(6)固定连接,所述电动伸缩杆(8)的内侧安装有导料斜板(7),所述导料斜板(7)的外侧安装有固定连接杆(9),且固定连接杆(9)与导料斜板(7)固定连接,所述固定连接杆(9)与电动伸缩杆(8)通过电动转轴(10)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动对中进料机构,其特征在于:所述电动伸缩杆(8)的下方安装有第二电动伸缩杆(11),所述第二电动伸缩杆(11)的内侧安装有对中固定板(13),且对中固定板(13)与第二电动伸缩杆(11)通过螺钉连接,所述辅助安装板(4)外侧的一端安装有步进电机(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动对中进料机构,其特征在于:所述对中进料机构安装主架(3)下方的中间位置处安装有上固定伸缩杆(14),所述上固定伸缩杆(14)的下方安装有高度限位板(15),且上固定伸缩杆(14)与高度限位板(15)和对中进料机构安装主架(3)均通过螺钉连接。

6. 根据权利要求4所述的一种自动对中进料机构,其特征在于:所述限位固定板(5)的内部安装有转动齿轮盘(16),所述转动齿轮盘(16)的上端设置有滑动固定槽(17),所述滑动固定槽(17)的内部安装有固定滑动板(18),所述固定滑动板(18)的后端安装有伸缩杆连接板(20),且伸缩杆连接板(20)与第二电动伸缩杆(11)固定连接,所述步进电机(12)的输出轴与转动齿轮盘(16)传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种自动对中进料机构,其特征在于:所述固定滑动板(18)的下端设置有配合传动齿(19),配合传动齿(19)设置有若干个,且若干个配合传动齿(19)依次分布,所述配合传动齿(19)与转动齿轮盘(16)啮合连接。

一种自动对中进料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及进料机构技术领域,具体为一种自动对中进料机构。

背景技术

[0002] 自动化生产中进料机构的设计需根据进料的功能要求和物料的供应状况而定。进料功能通常要求同时完成加工推送前的进料和完工后的出料。物料的供应状态有散装的、串排成卷装的或折叠装的;原材料的供应有线料、带料或板料等。散料的自动进给,常用振盘完成,但大多的进料动作需要采用多个简单机构组成的综合机构,经过多种运动变换而得以实现的。

[0003] 但是,现有的物料或者其他材料在使用传送带输送进料时,物料容易四散,不能很好沿中线运动;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种自动对中进料机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动对中进料机构,以解决上述背景技术中提出的现有的物料或者其他材料在使用传送带输送进料时,物料容易四散,不能很好沿中线运动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动对中进料机构,包括输送传送带架,所述输送传送带架的两侧均安装有侧边安装固定板,所述侧边安装固定板的上方安装有对中进料机构安装主架,所述对中进料机构安装主架下方的两侧均安装有连接固定杆,所述连接固定杆的下方安装有辅助安装板,所述辅助安装板内侧的一端安装有限位固定板,所述限位固定板下方安装有电动伸缩杆。

[0006] 优选的,所述侧边安装固定板与输送传送带架通过螺栓连接,所述对中进料机构安装主架与侧边安装固定板通过螺栓连接,所述辅助安装板与连接固定杆通过螺钉连接。

[0007] 优选的,所述辅助安装板与限位固定板通过连接块固定连接,所述电动伸缩杆的内侧安装有导料斜板,所述导料斜板的外侧安装有固定连接杆,且固定连接杆与导料斜板固定连接,所述固定连接杆与电动伸缩杆通过电动转轴转动连接。

[0008] 优选的,所述电动伸缩杆的下方安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的内侧安装有对中固定板,且对中固定板与第二电动伸缩杆通过螺钉连接,所述辅助安装板外侧的一端安装有步进电机。

[0009] 优选的,所述对中进料机构安装主架下方的中间位置处安装有上固定伸缩杆,所述上固定伸缩杆的下方安装有高度限位板,且上固定伸缩杆与高度限位板和对中进料机构安装主架均通过螺钉连接。

[0010] 优选的,所述限位固定板的内部安装有转动齿轮盘,所述转动齿轮盘的上端设置有滑动固定槽,所述滑动固定槽的内部安装有固定滑动板,所述固定滑动板的后端安装有伸缩杆连接板,且伸缩杆连接板与第二电动伸缩杆固定连接,所述步进电机的输出轴与转动齿轮盘传动连接。

[0011] 优选的,所述固定滑动板的下端设置有配合传动齿,配合传动齿设置有若干个,且若干个配合传动齿依次分布,所述配合传动齿与转动齿轮盘啮合连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过安装有限位固定板、导料斜板和对中固定板,可以通过导料斜板进行导料角度的调节,可以根据物料的大小尺寸不同对中的角度进行一定的调节,可以通过对中固定板向中间运动保障对中性能,解决了现有的物料或者其他材料在使用传送带输送进料时,物料容易四散,不能很好沿中线运动的问题;

[0014] 2、本实用新型通过安装有转动齿轮盘和固定滑动板,可以通过步进电机的输出轴带动转动齿轮盘转动,通过转动齿轮盘的转动能够使得固定滑动板横向运动,可以对第二电动伸缩杆的位置进行一定的调节,能够在调节斜度后进行调节,保障贴合导料的性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种自动对中进料机构的俯视图;

[0016] 图2为本实用新型对中进料机构安装主架的主视图;

[0017] 图3为本实用新型辅助安装板的内部结构示意图。

[0018] 图中:1、输送传送带架;2、侧边安装固定板;3、对中进料机构安装主架;4、辅助安装板;5、限位固定板;6、连接块;7、导料斜板;8、电动伸缩杆;9、固定连接杆;10、电动转轴;11、第二电动伸缩杆;12、步进电机;13、对中固定板;14、上固定伸缩杆;15、高度限位板;16、转动齿轮盘;17、滑动固定槽;18、固定滑动板;19、配合传动齿;20、伸缩杆连接板;21、连接固定杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种自动对中进料机构,包括输送传送带架1,输送传送带架1的两侧均安装有侧边安装固定板2,侧边安装固定板2的上方安装有对中进料机构安装主架3,对中进料机构安装主架3下方的两侧均安装有连接固定杆21,连接固定杆21的下方安装有辅助安装板4,辅助安装板4内侧的一端安装有限位固定板5,限位固定板5下方安装有电动伸缩杆8,能够更好的保障对中的灵活性能,调节起来更加便捷省事。

[0021] 进一步,侧边安装固定板2与输送传送带架1通过螺栓连接,对中进料机构安装主架3与侧边安装固定板2通过螺栓连接,辅助安装板4与连接固定杆21通过螺钉连接,安装拆卸更加方便快捷,整体的使用性能更加稳定完善。

[0022] 进一步,辅助安装板4与限位固定板5通过连接块6固定连接,电动伸缩杆8的内侧安装有导料斜板7,导料斜板7的外侧安装有固定连接杆9,且固定连接杆9与导料斜板7固定连接,固定连接杆9与电动伸缩杆8通过电动转轴10转动连接,转动的稳定性更高。

[0023] 进一步,电动伸缩杆8的下方安装有第二电动伸缩杆11,第二电动伸缩杆11的内侧安装有对中固定板13,且对中固定板13与第二电动伸缩杆11通过螺钉连接,辅助安装板4外

侧的一端安装有步进电机12,能够更好的保障结构的使用性能。

[0024] 进一步,对中进料机构安装主架3下方的中间位置处安装有上固定伸缩杆14,上固定伸缩杆14的下方安装有高度限位板15,且上固定伸缩杆14与高度限位板15和对中进料机构安装主架3均通过螺钉连接,连接性能更加稳定完善。

[0025] 进一步,限位固定板5的内部安装有转动齿轮盘16,转动齿轮盘16的上端设置有滑动固定槽17,滑动固定槽17的内部安装有固定滑动板18,固定滑动板18的后端安装有伸缩杆连接板20,且伸缩杆连接板20与第二电动伸缩杆11固定连接,步进电机12的输出轴与转动齿轮盘16传动连接,传动性能更加完善,整体的使用性能得到了更好的提升。

[0026] 进一步,固定滑动板18的下端设置有配合传动齿19,配合传动齿19设置有若干个,且若干个配合传动齿19依次分布,配合传动齿19与转动齿轮盘16啮合连接,传动的稳定性更高。

[0027] 工作原理:使用时,输送传送带架1能够对物料进行传送,保障进料性能,可以通过物料的大小对导料斜板7的角度进行一定程度的调节以保障对中性能,调节时,可以通过电动伸缩杆8的伸缩对对中的距离进行一定的调节,可以通过电动转轴10带动固定连接杆9转动,同时导料斜板7的角度发生一定的调节,可以通过第二电动伸缩杆11带动对中固定板13向内侧运动进行对中,当导料斜板7的角度发生一定的变化后,导料斜板7和对中固定板13之间的距离也发生变化,可以通过步进电机12的输出轴带动转动齿轮盘16转动,同时固定滑动板18进行横向移动,第二电动伸缩杆11的位置也得到了一定的改变,能够更好的保障导料斜板7和对中固定板13调节后的贴合性能,对中性能更加稳定。

[0028] 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。

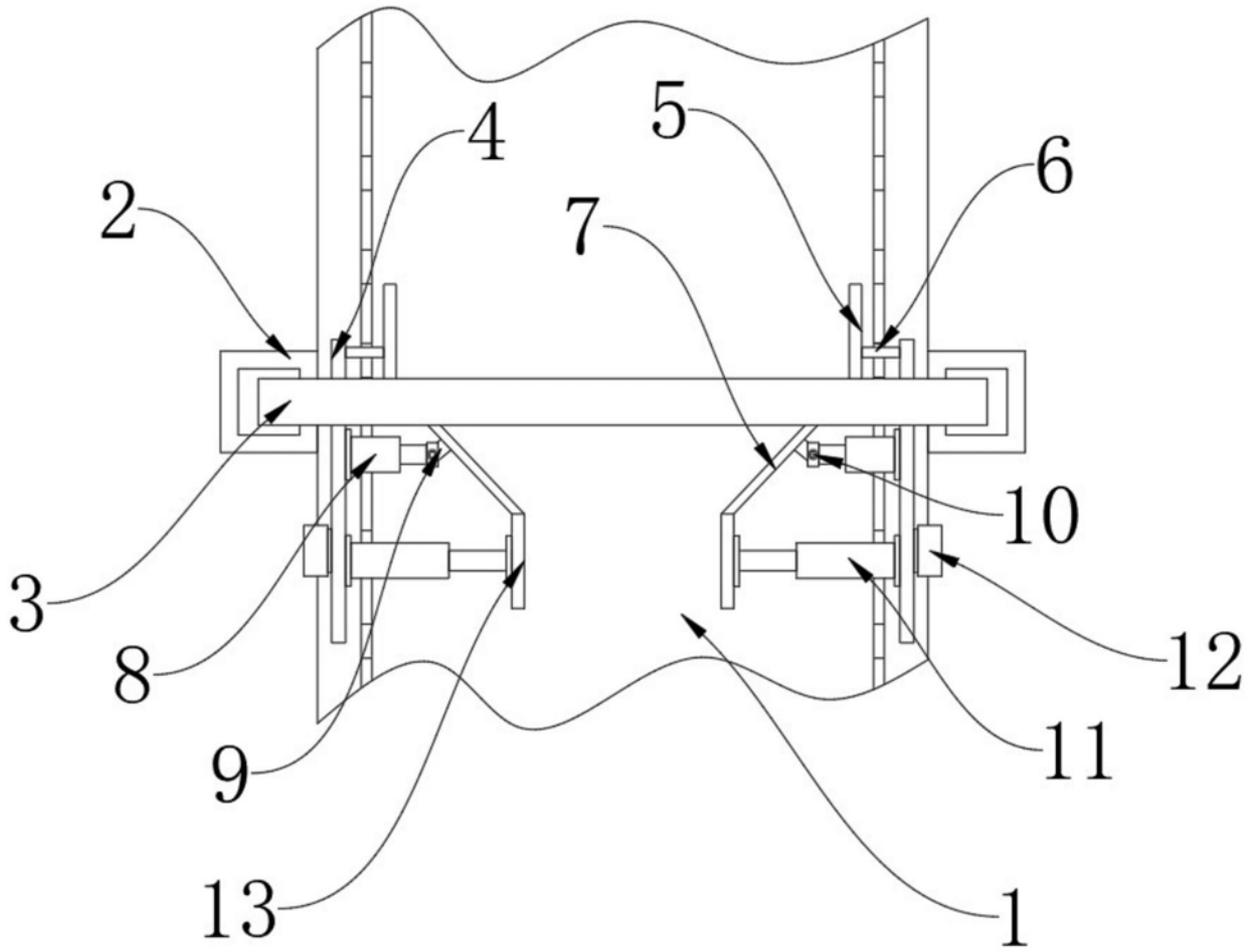


图1

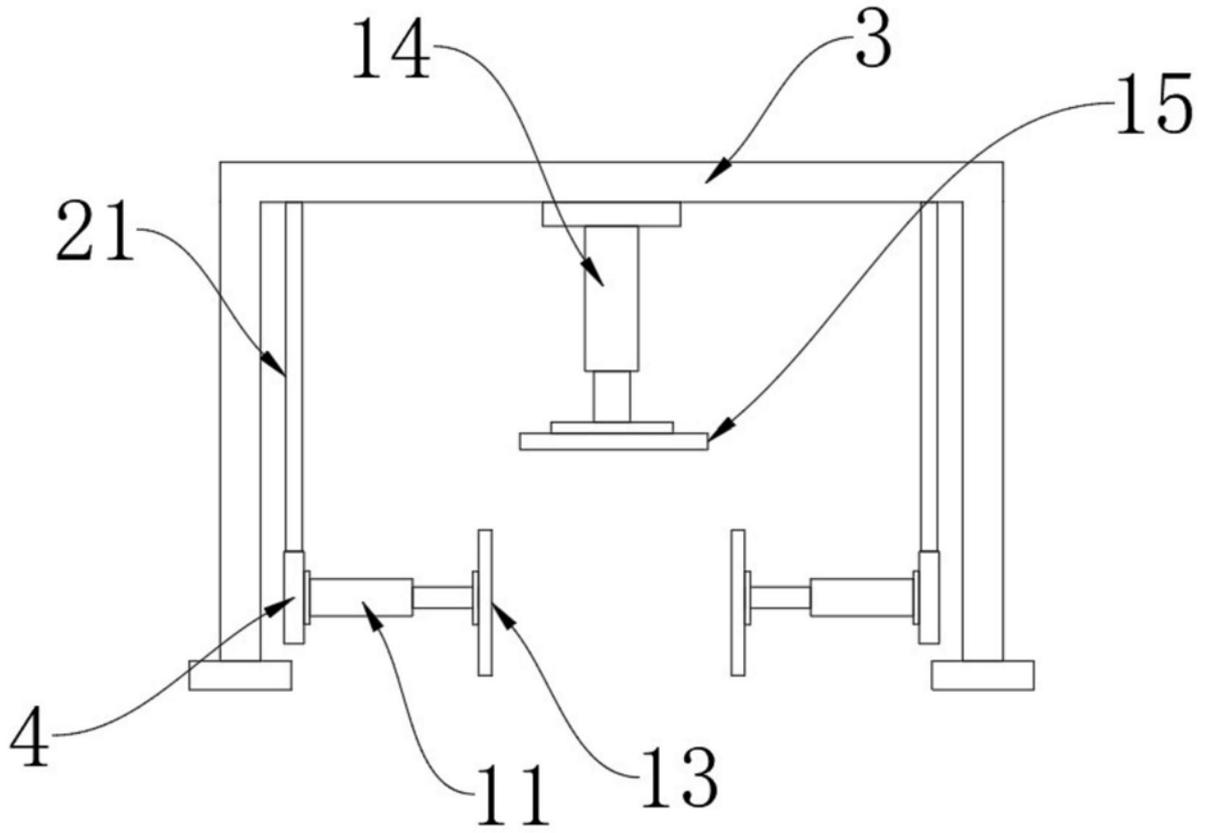


图2

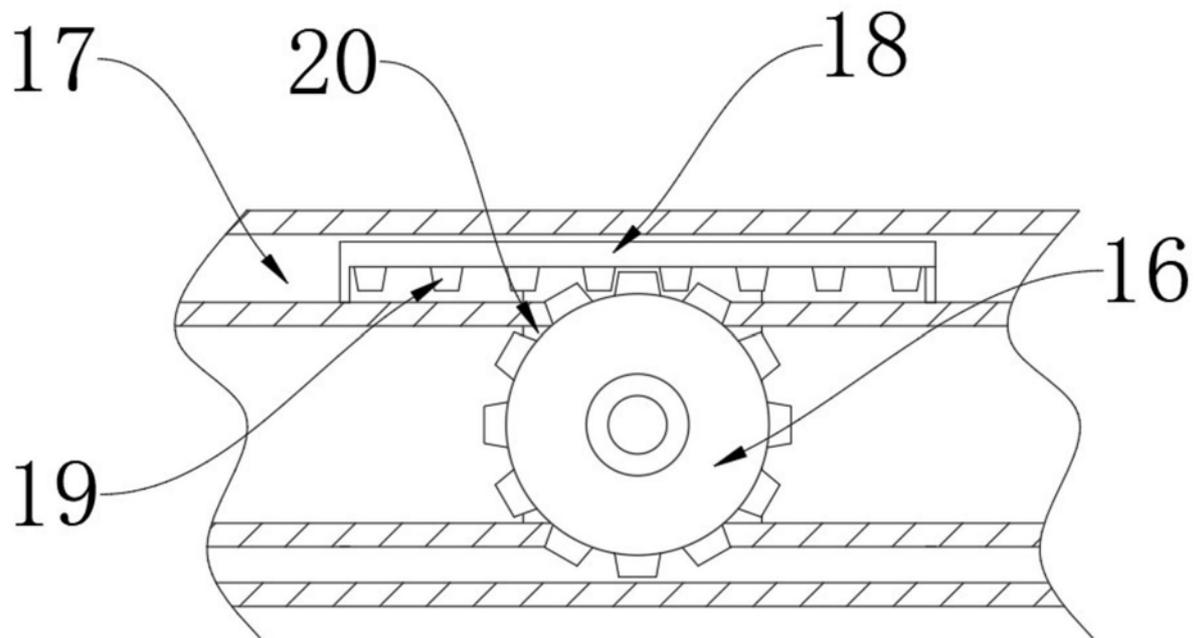


图3