



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221564656 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420105175.8

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 上海宝冶集团有限公司

地址 201900 上海市宝山区抚远路2457号

(72) 发明人 韦韬

(74) 专利代理机构 安徽迪迦知识产权代理事务

所(普通合伙) 34333

专利代理师 刘心泽

(51) Int. Cl.

B65G 47/14 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

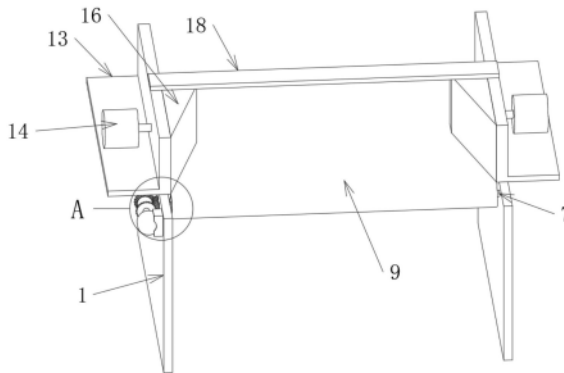
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢结构输送设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢结构输送设备,包括支撑板,所述支撑板的前表面固定连接有连接块,所述连接块的前表面固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一转轴,所述第一转轴的左端固定连接有第一斜齿轮,第二转轴,所述第二转轴的外表面固定连接有滚轴,所述滚轴的外表面滚动连接有传送带,所述支撑板的前表面固定连接有限位块,定位装置,所述定位装置包括顶板、第二电机、螺纹丝杠转轴、楔形定位块与工型轨,通过定位装置,可以将钢结构在进入传送带时候定位,使其顺利进入传送带不会卡住,使其更加稳定精确地在传送带上运输,同时使钢结构不易掉落,并且可以调整进料口的大小从而控制输送物料的量。



1. 一种钢结构输送设备,其特征在于,包括:支撑板(1),所述支撑板(1)的前表面固定连接连接有连接块(2),所述连接块(2)的前表面固定连接连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)的左端固定连接连接有第一斜齿轮(5);

第二转轴(7),所述第二转轴(7)的外表面固定连接连接有滚轴(8),所述滚轴(8)的外表面滚动连接有传送带(9),所述支撑板(1)的前表面固定连接连接有有限位块(10),所述限位块(10)的内表面转动连接有第三转轴(11);

定位装置,所述定位装置包括顶板(13)、第二电机(14)、螺纹丝杠转轴(15)、楔形定位块(16)与工型轨(17),所述顶板(13)的上表面与第二电机(14)固定连接,所述第二电机(14)的输出端与螺纹丝杠转轴(15)固定连接,所述螺纹丝杠转轴(15)的外表面与楔形定位块(16)螺纹连接,所述楔形定位块(16)的上表面与工型轨(17)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构输送设备,其特征在于,所述第二转轴(7)的前端固定连接连接有第二斜齿轮(6),所述第二斜齿轮(6)与第一斜齿轮(5)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构输送设备,其特征在于,所述第三转轴(11)的两端固定连接连接有第三斜齿轮(12),所述第三斜齿轮(12)与第二斜齿轮(6)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构输送设备,其特征在于,所述螺纹丝杠转轴(15)的外表面与顶板(13)转动连接,所述螺纹丝杠转轴(15)的数量为两个且前后分布。

5. 根据权利要求1所述的一种钢结构输送设备,其特征在于,所述顶板(13)的上表面固定连接连接有有限位板(18),所述限位板(18)的下表面与楔形定位块(16)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构输送设备,其特征在于,所述第二转轴(7)的外表面与支撑板(1)转动连接,所述支撑板(1)的数量为两个且前后分布。

7. 根据权利要求1所述的一种钢结构输送设备,其特征在于,所述支撑板(1)的上表面与顶板(13)固定连接,所述顶板(13)的数量为两个且前后分布。

8. 根据权利要求1所述的一种钢结构输送设备,其特征在于,所述第一电机(3)、第二电机(14)均与外部电源电性连接。

一种钢结构输送设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送设备技术领域,特别涉及一种钢结构输送设备。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢质材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一,结构主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺,各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接,且施工简单,广泛应用于大型厂房、场馆、超高层、桥梁等领域,因其自重较大,所有不论是在生产加工的过程中还是在工地厂房运用的时候都需要用到输送设备。

[0003] 经过检索后发现,申请号为CN202021364644.6的实用新型提供的技术方案,通过外置控制器打开输送装置和电机,电机带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮转动,从动齿轮通过第二轴承座带动转轴转动,同时转轴带动转盘转动,转盘带动固定柱转动,固定柱通过第一轴承座带动拉杆向内移动,拉杆通过第一活动轴和凹型槽带动移动板向内移动,移动板通过滑槽和滑块带动移动杆向内移动,移动杆带动挡板向内移动,使挡板对输送装置上的输送物进行限位,但是这种方式还需要将钢结构摆放整齐,否则有可能会横向卡在入口处,增加了人工成本,并且使用起来非常不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种钢结构输送设备,通过定位装置,可以将钢结构在进入传送带时候定位,使其顺利进入传送带不会卡住,使其更加稳定精确地在传送带上运输,同时使钢结构不易掉落,并且可以调整进料口的大小从而控制输送物料的量。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种钢结构输送设备,支撑板,所述支撑板的前表面固定连接连接有连接块,所述连接块的前表面固定连接连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接连接有第一转轴,所述第一转轴的左端固定连接连接有第一斜齿轮;

[0006] 第二转轴,所述第二转轴的外表面固定连接连接有滚轴,所述滚轴的外表面滚动连接有传送带,所述支撑板的前表面固定连接连接有有限位块,所述限位块的内表面转动连接有第三转轴;

[0007] 定位装置,所述定位装置包括顶板、第二电机、螺纹丝杠转轴、楔形定位块与工型轨,所述顶板的上表面与第二电机固定连接,所述第二电机的输出端与螺纹丝杠转轴固定连接,所述螺纹丝杠转轴的外表面与楔形定位块螺纹连接,所述楔形定位块的上表面与工型轨固定连接。

[0008] 根据所述的一种钢结构输送设备,所述第二转轴的前端固定连接连接有第二斜齿轮,所述第二斜齿轮与第一斜齿轮啮合,用于传动,使得第一电机驱动传送带运输物料。

[0009] 根据所述的一种钢结构输送设备,所述第三转轴的两端固定连接连接有第三斜齿轮,所述第三斜齿轮与第二斜齿轮啮合,用于传动,使得负责传送带的两根第二转轴作同步转

动。

[0010] 根据所述的一种钢结构输送设备,所述螺纹丝杠转轴的外表面与顶板转动连接,所述螺纹丝杠转轴的数量为两个且前后分布。

[0011] 根据所述的一种钢结构输送设备,所述顶板的上表面固定连接有限位板,所述限位板的下表面与楔形定位块滑动连接,用于限制楔形定位块的滑动轨迹。

[0012] 根据所述的一种钢结构输送设备,所述第二转轴的外表面与支撑板转动连接,所述支撑板的数量为两个且前后分布。

[0013] 根据所述的一种钢结构输送设备,所述支撑板的上表面与顶板固定连接,所述顶板的数量为两个且前后分布。

[0014] 根据所述的一种钢结构输送设备,所述第一电机、第二电机均与外部电源电性连接。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0017] 图1为本实用新型一种钢结构输送设备的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型一种钢结构输送设备的部分结构图;

[0019] 图3为图1中A处结构放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种钢结构输送设备的定位装置结构图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、支撑板;2、连接块;3、第一电机;4、第一转轴;5、第一斜齿轮;6、第二斜齿轮;7、第二转轴;8、滚轴;9、传送带;10、限位块;11、第三转轴;12、第三斜齿轮;13、顶板;14、第二电机;15、螺纹丝杠转轴;16、楔形定位块;17、工型轨;18、限位板。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 参照图1-4,本实用新型实施例一种钢结构输送设备,其包括支撑板1,支撑板1的前表面固定连接连接有连接块2,连接块2的前表面固定连接连接有第一电机3,第一电机3的输出端固定连接连接有第一转轴4,

[0025] 第一转轴4的左端固定连接连接有第一斜齿轮5。

[0026] 第二转轴7,第二转轴7的前端固定连接连接有第二斜齿轮6,第二斜齿轮6与第一斜齿轮5啮合,第二转轴7的外表面固定连接连接有滚轴8,滚轴8的外表面滚动连接有传送带9,支撑板1的前表面固定连接连接有有限位块10,限位块10的内表面转动连接有第三转轴11,第三转轴11的两端固定连接连接有第三斜齿轮12,第三斜齿轮12与第二斜齿轮6啮合,第二转轴7的外表面与支撑板1转动连接,支撑板1的数量为两个且前后分布。

[0027] 定位装置,定位装置包括顶板13、第二电机14、螺纹丝杠转轴15、楔形定位块16与工型轨17,顶板13的上表面与第二电机14固定连接,第二电机14的输出端与螺纹丝杠转轴15固定连接,螺纹丝杠转轴15的外表面与楔形定位块16螺纹连接,楔形定位块16的上表面与工型轨17固定连接,螺纹丝杠转轴15的外表面与顶板13转动连接,螺纹丝杠转轴15的数量为两个且前后分布,顶板13的上表面固定连接有限位板18,限位板18的下表面与楔形定位块16滑动连接,支撑板1的上表面与顶板13固定连接,顶板13的数量为两个且前后分布,第一电机3、第二电机14均与外部电源电性连接。

[0028] 工作原理:启动第一电机3,第一转轴4转动使得第一斜齿轮5带动第二斜齿轮6转动,第二斜齿轮6传动给第二转轴7和第三斜齿轮12,使第三斜齿轮12带动第三转轴11,从而使得两个滚轴8同步带动传送带9开始运输,然后启动两个第二电机14,使得螺纹丝杠转轴15开始转动,从而推动楔形定位块16相向运动,根据所需进口宽度停止第二电机14使得两个楔形定位块16停在指定位置即可实现限制物料进量,并且通过两个楔形定位块16可以使钢结构在进入的时候被定位,使其进入传送带的时候更平顺。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

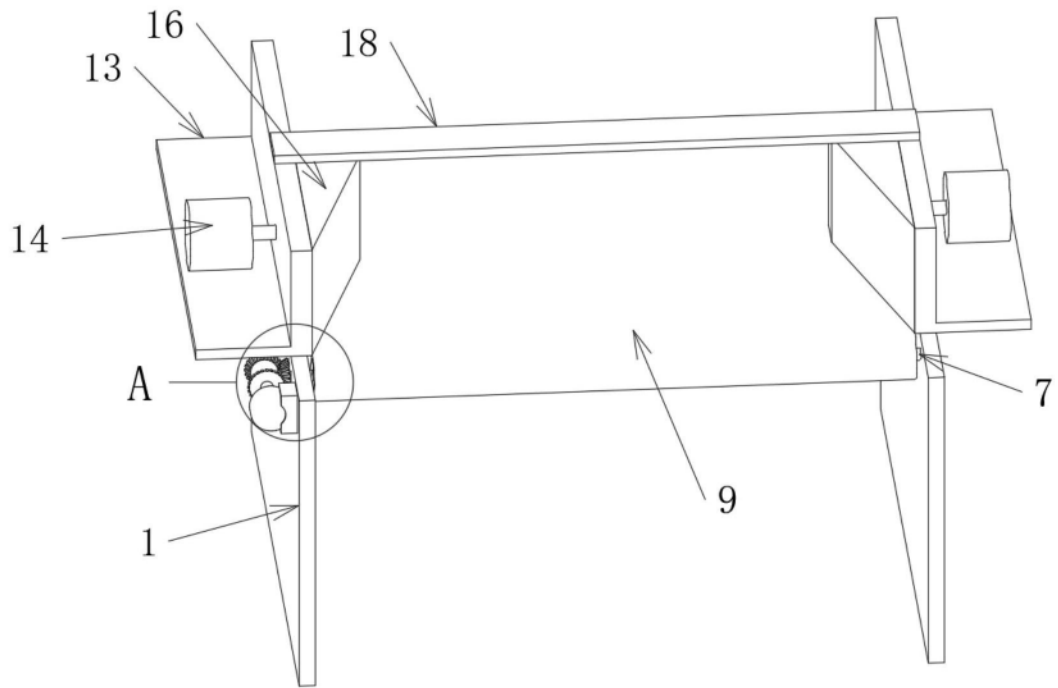


图1

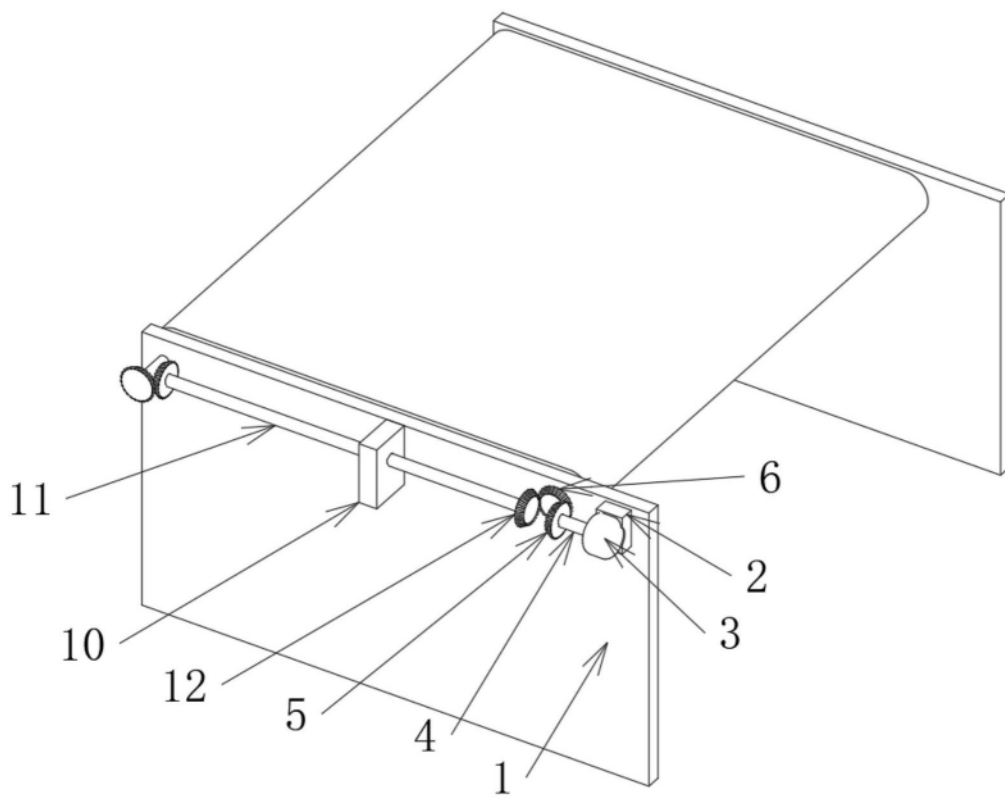


图2

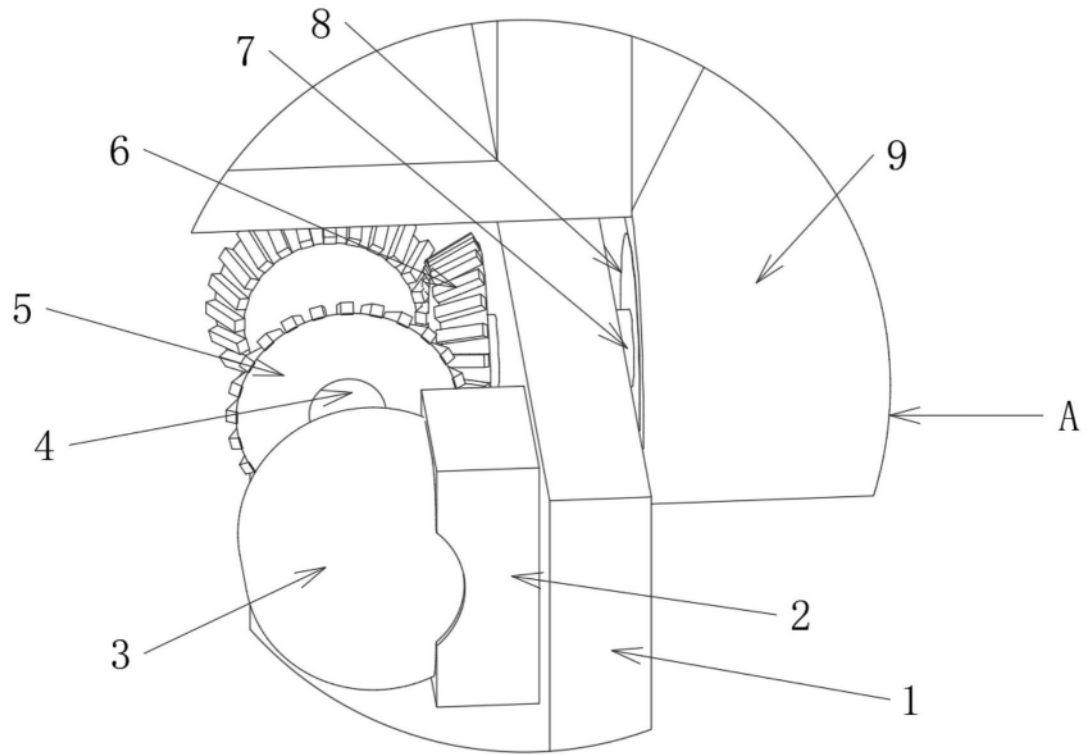


图3

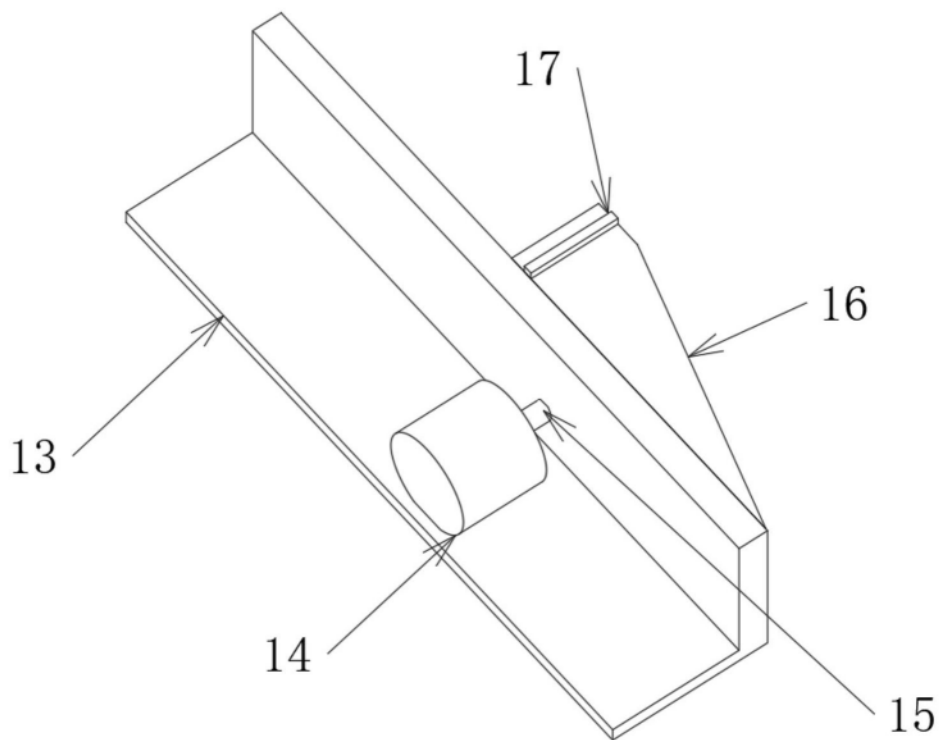


图4