



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213568231 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022007900.2

(22) 申请日 2020.09.15

(73) 专利权人 日照宝泽机械股份有限公司

地址 262300 山东省日照市五莲县户部乡
王家大村东

(72) 发明人 符继东

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 王前程

(51) Int.Cl.

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

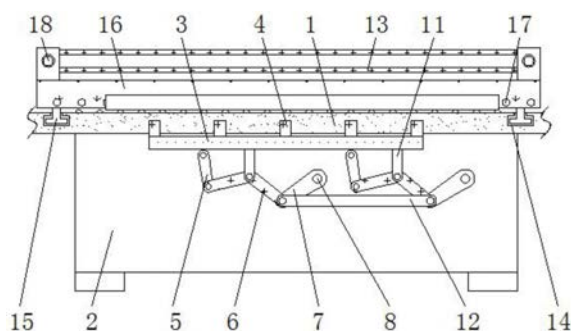
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢板对中自动输送机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢板对中自动输送机构,包括输送台、第一电机和第二电机,所述输送台的下端焊接连接有支撑架,所述连接板上端焊接连接有横条,所述支撑杆的下端铰接连接有连接件,所述连接件的右下端转动连接有第二连接杆,所述转轴转动连接在支撑架的后端,所述连接件单体之间通过第三连接杆相连接,所述输送台的左右两端开设有轨道,所述限位块的上端焊接连接有限位条,且限位条的内端与输送台的上端均转动连接有滚珠,所述限位条的上端转动连接有调节杆,所述调节杆单体之间通过第二皮带相连接。该钢板对中自动输送机构,便于在输送时对钢板进行对中,且容易间歇输送钢板,并且防止输送时对钢板造成磨损。



1. 一种钢板对中自动输送机构,包括输送台(1)、第一电机(9)和第二电机(19),其特征在于:所述输送台(1)的下端焊接连接有支撑架(2),且支撑架(2)的上端设置有连接板(3),所述连接板(3)上端焊接连接有横条(4),且连接板(3)的下端固定连接有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的下端铰接连接有连接件(6),且连接件(6)的左上端转动连接有第一连接杆(5),所述连接件(6)的右下端转动连接有第二连接杆(7),且第二连接杆(7)的上端固定连接有转轴(8),所述转轴(8)转动连接在支撑架(2)的后端,且转轴(8)的后端安装有第一电机(9),并且转轴(8)单体之间通过第一皮带(10)相连接,所述连接件(6)单体之间通过第三连接杆(12)相连接,所述输送台(1)的左右两端开设有轨道(14),且轨道(14)的内部活动连接有有限位块(15),所述限位块(15)的上端焊接连接有有限位条(16),且限位条(16)的内端与输送台(1)的上端均转动连接有滚珠(17),所述限位条(16)的上端转动连接有调节杆(18),且调节杆(18)的后端安装有第二电机(19),所述调节杆(18)单体之间通过第二皮带(13)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢板对中自动输送机构,其特征在于:所述输送台(1)为横截面中端为中空状结构,且连接板(3)的横截面面积小于该中空状结构的面积,并且输送台(1)内设置的连接板(3)上等间距安装有横条(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢板对中自动输送机构,其特征在于:所述连接板(3)通过第一连接杆(5)与输送台(1)构成升降结构,且连接板(3)下端设置的转轴(8)单体之间通过第一皮带(10)构成传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢板对中自动输送机构,其特征在于:所述限位块(15)关于限位条(16)的纵向中轴线左右对称设置,且限位块(15)的纵截面形状为“T”字型,并且限位块(15)与轨道(14)构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种钢板对中自动输送机构,其特征在于:所述滚珠(17)均匀设置在限位条(16)的内端以及输送台(1)的上端,且滚珠(17)与限位条(16)以及滚珠(17)与输送台(1)均构成转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种钢板对中自动输送机构,其特征在于:所述调节杆(18)的外表面为双向螺纹结构,且限位条(16)关于调节杆(18)的横向中轴线前后对称设置,并且调节杆(18)单体之间通过第二皮带(13)构成传动结构。

一种钢板对中自动输送机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢板输送技术领域，具体涉及一种钢板对中自动输送机构。

背景技术

[0002] 钢板是一种常见的材料，目前对钢板的应用比较广泛，钢板在加工过程中，需要使用自动输送机构将钢板输送到加工设备处，而市场上的自动输送机构的样式繁多。

[0003] 但是，一般的钢板自动输送机构，不便于在输送时对钢板进行对中，不容易间歇输送钢板，输送时容易对钢板造成磨损，因此针对这一现状，迫切需要设计和生产一种钢板对中自动输送机构，以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢板对中自动输送机构，以解决上述背景技术中提出钢板自动输送机构，不便于在输送时对钢板进行对中，且不容易间歇输送钢板，并且输送时容易对钢板造成磨损的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢板对中自动输送机构，包括输送台、第一电机和第二电机，所述输送台的下端焊接连接有支撑架，且支撑架的上端设置有连接板，所述连接板上端焊接连接有横条，且连接板的下端固定连接有支撑杆，所述支撑杆的下端铰接连接有连接件，且连接件的左上端转动连接有第一连接杆，所述连接件的右下端转动连接有第二连接杆，且第二连接杆的上端固定连接有转轴，所述转轴转动连接在支撑架的后端，且转轴的后端安装有第一电机，并且转轴单体之间通过第一皮带相连接，所述连接件单体之间通过第三连接杆相连接，所述输送台的左右两端开设有轨道，且轨道的内部活动连接有限位块，所述限位块的上端焊接连接有限位条，且限位条的内端与输送台的上端均转动连接有滚珠，所述限位条的上端转动连接有调节杆，且调节杆的后端安装有第二电机，所述调节杆单体之间通过第二皮带相连接。

[0006] 优选的，所述输送台为横截面中端为中空状结构，且连接板的横截面面积小于该中空状结构的面积，并且输送台内设置的连接板上等间距安装有横条。

[0007] 优选的，所述连接板通过第一连接杆与输送台构成升降结构，且连接板下端设置的转轴单体之间通过第一皮带构成传动连接。

[0008] 优选的，所述限位块关于限位条的纵向中轴线左右对称设置，且限位块的纵截面形状为“T”字型，并且限位块与轨道构成滑动结构。

[0009] 优选的，所述滚珠均匀设置在限位条的内端以及输送台的上端，且滚珠与限位条以及滚珠与输送台均构成转动结构。

[0010] 优选的，所述调节杆的外表面为双向螺纹结构，且限位条关于调节杆的横向中轴线前后对称设置，并且调节杆单体之间通过第二皮带构成传动结构。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该钢板对中自动输送机构，便于在输送时对钢板进行对中，且容易间歇输送钢板，并且防止输送时对钢板造成磨损；

[0012] 1、设有调节杆和限位条,限位条关于调节杆的横向中轴线前后对称设置,使得限位条单体之间与输送台中心的间距相等,调节杆的外表面为双向螺纹结构,使得限位条单体之间彼此靠近,将钢板移动到输送台的中心位置,便于对钢板对中;

[0013] 2、设有转轴和第三连接杆,转轴单体之间的结构设计,使得转轴单体之间转动时让左端的连接件带动连接板向左上端上升,右端的连接件带动连接板向右下端下降,从而让连接板对钢板进行间歇输送;

[0014] 3、设有滚珠,滚珠均匀设置在限位条的内端以及输送台的上端,使得限位条单体之间的内端以及输送台的上端均设置有滚珠,连接板对钢板进行输送时,滚珠转动可以减少钢板与输送台以及限位条的摩擦力,防止钢板磨损。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型限位条与调节杆连接右侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型输送台与连接板连接俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型转轴与支撑架连接仰视结构示意图。

[0019] 图中:1、输送台,2、支撑架,3、连接板,4、横条,5、第一连接杆,6、连接件,7、第二连接杆,8、转轴,9、第一电机,10、第一皮带,11、支撑杆,12、第三连接杆,13、第二皮带,14、轨道,15、限位块,16、限位条,17、滚珠,18、调节杆,19、第二电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后等方向为准,在此一并说明。

[0022] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种钢板对中自动输送机构,包括输送台1、支撑架2、连接板3、横条4、第一连接杆5、连接件6、第二连接杆7、转轴8、第一电机9、第一皮带10、支撑杆11、第三连接杆12、第二皮带13、轨道14、限位块15、限位条16、滚珠17、调节杆18和第二电机19,输送台1的下端焊接连接有支撑架2,且支撑架2的上端设置有连接板3,连接板3上端焊接连接有横条4,且连接板3的下端固定连接有支撑杆11,支撑杆11的下端铰接连接有连接件6,且连接件6的左上端转动连接有第一连接杆5,连接件6的右下端转动连接有第二连接杆7,且第二连接杆7的上端固定连接有转轴8,转轴8转动连接在支撑架2的后端,且转轴8的后端安装有第一电机9,并且转轴8单体之间通过第一皮带10相连接,连接件6单体之间通过第三连接杆12相连接,输送台1的左右两端开设有轨道14,且轨道14的内部活动连接有限位块15,限位块15的上端焊接连接有限位条16,且限位条16的内端与输送台1的上端均转动连接有滚珠17,限位条16的上端转动连接有调节杆18,且调节杆18的后端安装有第二电机19,调节杆18单体之间通过第二皮带13相连接。

[0023] 具体的,输送台1为横截面中端为中空状结构,且连接板3的横截面面积小于该中

空状结构的面积,并且输送台1内设置的连接板3上等间距安装有横条4,使得连接板3可以在输送台1的中空状结构内左右移动,横条4在连接板3移动时对钢板进行输送。

[0024] 具体的,连接板3通过第一连接杆5与输送台1构成升降结构,且连接板3下端设置的转轴8单体之间通过第一皮带10构成传动连接,连接板3可以在输送台1上升降,对钢板进行输送,右端的转轴8转动时通过第一皮带10带动左端的转轴8转动。

[0025] 具体的,限位块15关于限位条16的纵向中轴线左右对称设置,且限位块15的纵截面形状为“T”字型,并且限位块15与轨道14构成滑动结构,限位块15使得限位条16的左右两端可以稳定的安装在输送台1上,防止限位块15与轨道14分离,限位块15可以在轨道14内前后滑动调整间距。

[0026] 具体的,滚珠17均匀设置在限位条16的内端以及输送台1的上端,且滚珠17与限位条16以及滚珠17与输送台1均构成旋动结构,输送台1的上端与限位条16单体之间的内端均安装有滚珠17,滚珠17旋转时可以减少钢板与输送台1和限位条16的摩擦。

[0027] 具体的,调节杆18的外表面为双向螺纹结构,且限位条16关于调节杆18的横向中轴线前后对称设置,并且调节杆18单体之间通过第二皮带13构成传动结构,限位条16单体之间通过调节杆18滑动方向相反,限位条16单体之间与输送台1中心的间距相等,右端的调节杆18转动时通过第二皮带13带动左端的调节杆18转动。

[0028] 具体的,该钢板对中自动输送机构,结合图1和图3,将钢板放置在输送台1上,由于限位条16关于调节杆18的横向中轴线前后对称设置,因此限位条16单体之间与输送台1中心的间距相等,因此第二电机19带动右端的调节杆18转动时,通过第二皮带13带动左端的调节杆18转动,让限位条16单体之间彼此靠近,将钢板移动到输送台1的中心位置,使得钢板对中;

[0029] 结合图1、图2和图4,由于输送台1的中端为中空状结构,因此第一电机9工作时带动右端的转轴8转动,通过第一皮带10带动左端的转轴8转动,让转轴8带动连接件6、第三连接杆12和第一连接杆5转动,从而带动连接板3升降,让等间距设置在连接板3上的横条4将钢板向左端移动,从而对钢板进行间歇输送;

[0030] 结合图2和图3,连接板3和横条4对钢板进行输送时,限位条16的内端以及输送台1上端均匀设置在滚珠17旋转时,可以减少钢板与限位条16和输送台1的摩擦力,防止钢板在输送时磨损。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

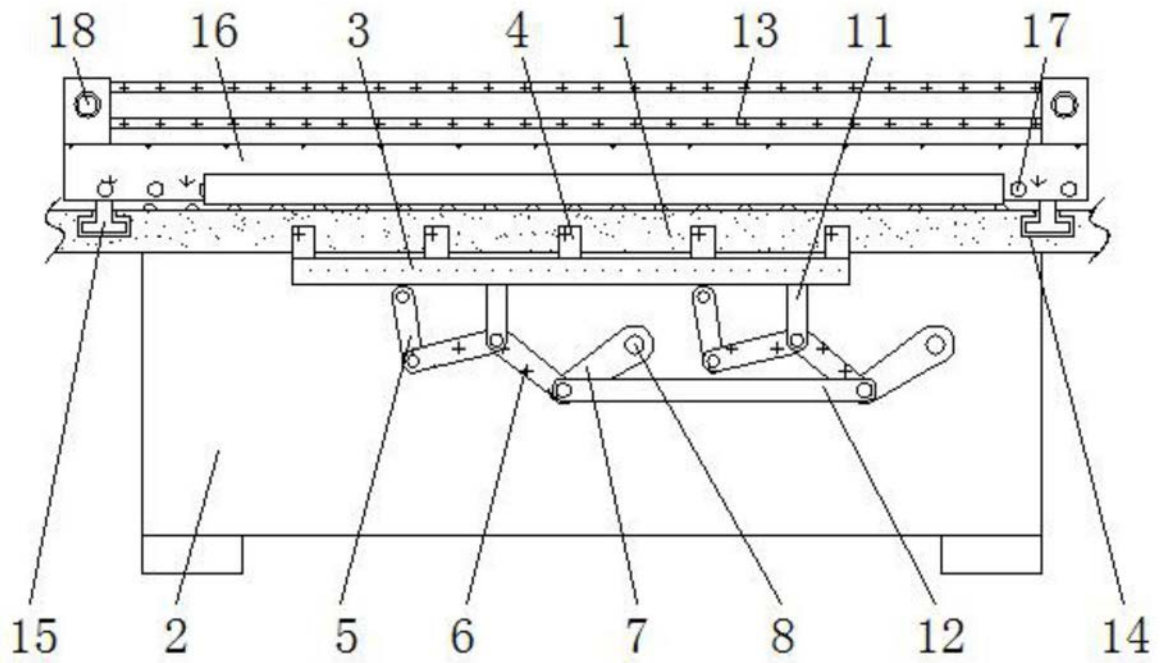


图1

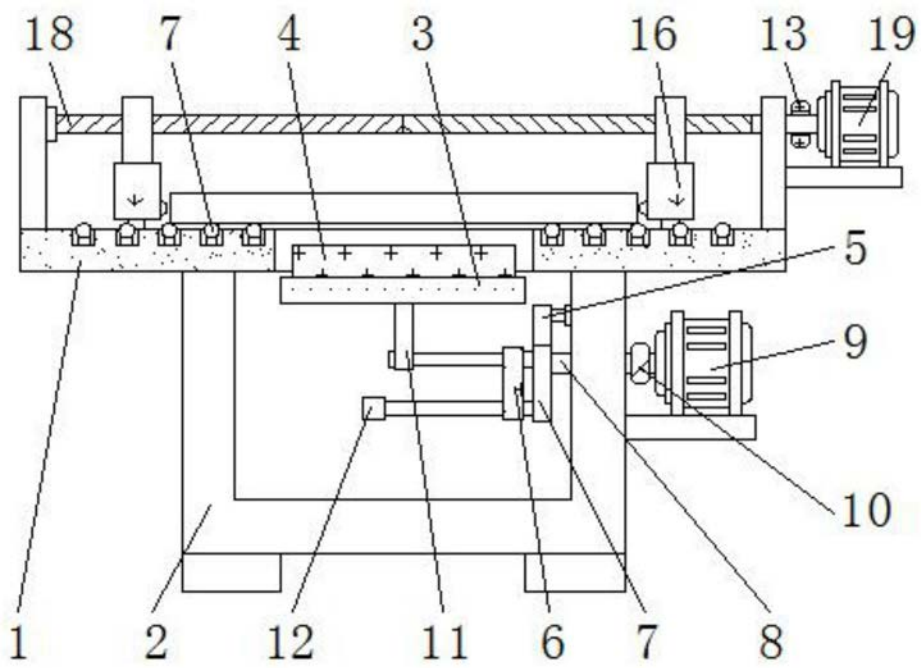


图2

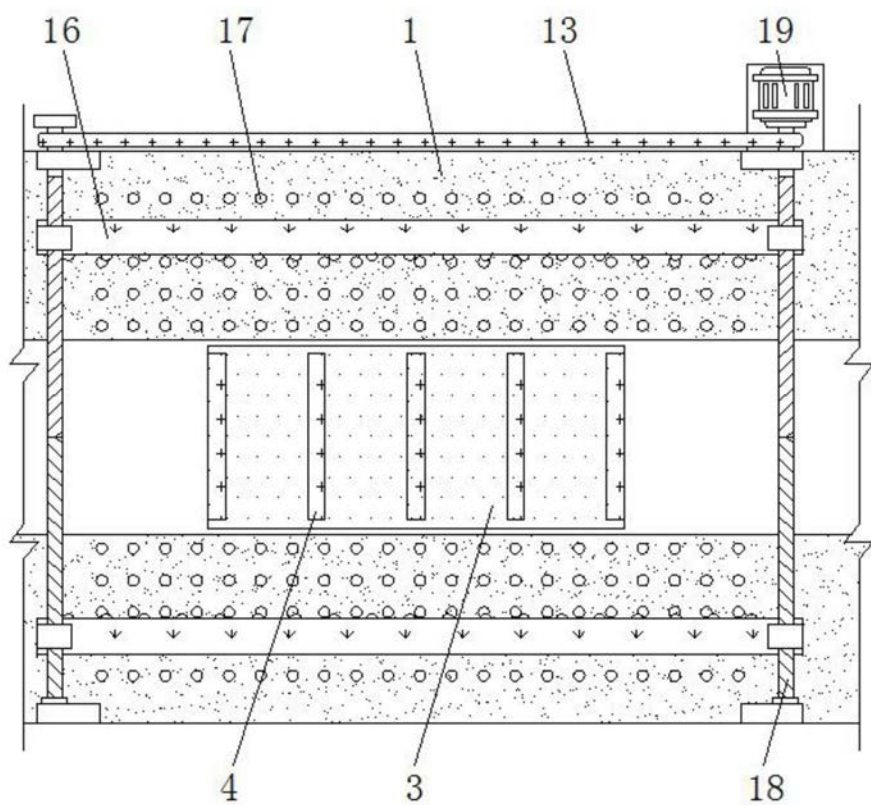


图3

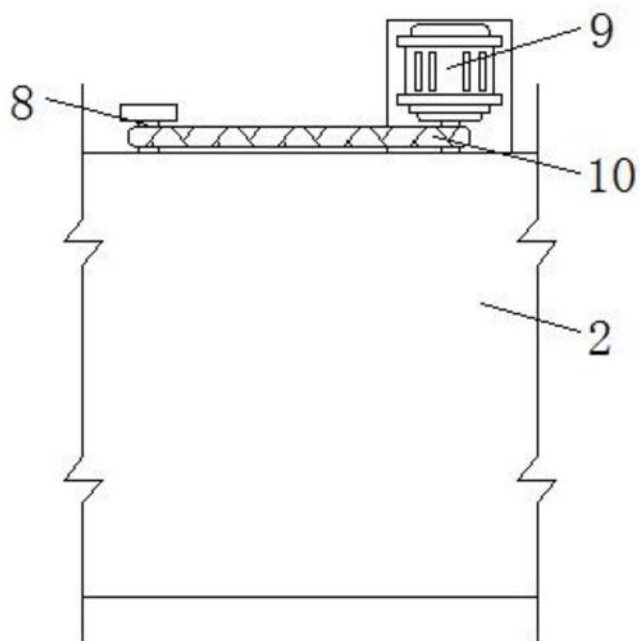


图4