



(21) 申请号 202122991940.X

(22) 申请日 2021.12.01

(73) 专利权人 鞍山市东大节能设备有限公司

地址 114041 辽宁省鞍山市千山区宁远镇
宁远工业园区(包董岳村原三十六中
学)

(72) 发明人 张海军 于雷 邓博文 司兆昆
杨林

(74) 专利代理机构 鞍山顺程商标专利代理事务
所(普通合伙) 21246

专利代理师 卢锡成

(51) Int. Cl.

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

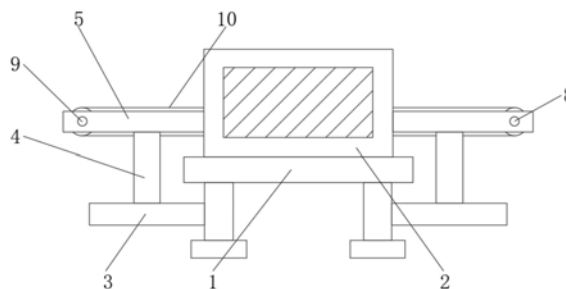
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种薄钢板送料中的摆正机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄钢板送料中的摆正机构,包括底座和副传输轮,所述底座的顶部固定连接有箱体,所述箱体的内腔设有挡板,所述挡板的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的一侧固定连接有主传输轮,所述主传输轮的表面与副传输轮的表面通过传输带传动连接,所述挡板一侧的中心处固定连接有壳体,所述壳体内腔顶部的一侧固定安装有第二电机。本实用新型通过第二电机、第一螺纹杆、齿轮、第二螺纹杆、螺纹套、固定杆、滑杆、连接杆、推杆和限位板的设置,解决了现有的摆正机构不具备调节的效果,多为固定式的,无法根据钢板的大小进行调整,大大降低了装置实用性的问题。



1. 一种薄钢板送料中的摆正机构,包括底座(1)和副传输轮(9),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接箱体(2),所述箱体(2)的内腔设有挡板(5),所述挡板(5)的一侧固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接转杆(7),所述转杆(7)的一侧固定连接主传输轮(8),所述主传输轮(8)的表面与副传输轮(9)的表面通过传输带(10)传动连接,所述挡板(5)一侧的中心处固定连接壳体(11),所述壳体(11)内腔顶部的一侧固定安装有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出端固定连接第一螺纹杆(13),所述第一螺纹杆(13)的表面啮合有齿轮(14),所述齿轮(14)的内腔固定连接第二螺纹杆(15),所述第二螺纹杆(15)的表面螺纹连接螺纹套(16),所述螺纹套(16)的顶部固定连接固定杆(17),所述固定杆(17)一侧的顶部和底部均固定连接滑杆(18),所述滑杆(18)的表面滑动连接连接杆(19),所述连接杆(19)的一侧固定连接推杆(20),所述推杆(20)的一侧固定连接限位板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种薄钢板送料中的摆正机构,其特征在于:所述第二螺纹杆(15)的两侧均活动连接轴承,且轴承的数量为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种薄钢板送料中的摆正机构,其特征在于:所述壳体(11)一侧的顶部固定连接导向柱,且导向柱的底部开设有导向槽,所述固定杆(17)顶部的表面与导向槽的内腔滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种薄钢板送料中的摆正机构,其特征在于:所述螺纹套(16)的底部固定连接限位杆,且限位杆的底部活动连接滑轮。

5. 根据权利要求1所述的一种薄钢板送料中的摆正机构,其特征在于:所述连接杆(19)的另一侧固定连接减震弹簧,所述箱体(2)的表面固定连接可视窗。

6. 根据权利要求1所述的一种薄钢板送料中的摆正机构,其特征在于:所述底座(1)底部的四周均固定连接支撑柱,且支撑柱的底部固定连接防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的一种薄钢板送料中的摆正机构,其特征在于:所述挡板(5)底部的两侧均固定连接承载杆(4),所述承载杆(4)的底部固定连接承载板(3)。

一种薄钢板送料中的摆正机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄钢板技术领域,具体为一种薄钢板送料中的摆正机构。

背景技术

[0002] 薄钢板是用热轧或冷轧方法生产的厚度在0.2~4mm之间的钢板,薄钢板的宽度在500~2500mm之间,根据不同的用途,薄钢板有不同的材质:普通碳素钢、优质碳素结构钢、合金结构钢、碳素工具钢、不锈钢、弹簧钢和电工用硅钢等等,在对薄钢板进行送料的过程中需要用到摆正机构,现有的摆正机构不具备调节的效果,多为固定式的,无法根据钢板的大小进行调整,大大降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种薄钢板送料中的摆正机构,具备便于调节的优点,解决了现有的摆正机构不具备调节的效果,多为固定式的,无法根据钢板的大小进行调整,大大降低了装置实用性的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种薄钢板送料中的摆正机构,包括底座和副传输轮,所述底座的顶部固定连接有箱体,所述箱体的内腔设有挡板,所述挡板的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的一侧固定连接有主传输轮,所述主传输轮的表面与副传输轮的表面通过传输带传动连接,所述挡板一侧的中心处固定连接有壳体,所述壳体内腔顶部的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面啮合有齿轮,所述齿轮的内腔固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接有固定杆,所述固定杆一侧的顶部和底部均固定连接有滑杆,所述滑杆的表面滑动连接有连接杆,所述连接杆的一侧固定连接有推杆,所述推杆的一侧固定连接有限位板。

[0005] 优选的,所述第二螺纹杆的两侧均活动连接有轴承,且轴承的数量为两个。

[0006] 优选的,所述壳体一侧的顶部固定连接有导向柱,且导向柱的底部开设有导向槽,所述固定杆顶部的表面与导向槽的内腔滑动连接。

[0007] 优选的,所述螺纹套的底部固定连接有限位杆,且限位杆的底部活动连接有滑轮。

[0008] 优选的,所述连接杆的另一侧固定连接有减震弹簧,所述箱体的表面固定连接有可视窗。

[0009] 优选的,所述底座底部的四周均固定连接有支撑柱,且支撑柱的底部固定连接有防滑垫。

[0010] 优选的,所述挡板底部的两侧均固定连接有承载杆,所述承载杆的底部固定连接有承载板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过第二电机、第一螺纹杆、齿轮、第二螺纹杆、螺纹套、固定杆、滑

杆、连接杆、推杆和限位板的设置,解决了现有的摆正机构不具备调节的效果,多为固定式的,无法根据钢板的大小进行调整,大大降低了装置实用性的问题。

[0013] 2、本实用新型通过轴承的设置,减少第二螺纹杆的磨损,大大增加了第二螺纹杆的使用寿命,通过可视窗的设置,方便使用者进行观察,及时作出调整。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例中的箱体内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型实施例中的壳体内部结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、箱体;3、承载板;4、承载杆;5、挡板;6、第一电机;7、转杆;8、主传输轮;9、副传输轮;10、传输带;11、壳体;12、第二电机;13、第一螺纹杆;14、齿轮;15、第二螺纹杆;16、螺纹套;17、固定杆;18、滑杆;19、连接杆;20、推杆;21、限位板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种薄钢板送料中的摆正机构,包括底座1和副传输轮9,底座1的顶部固定连接箱体2,箱体2的内腔设有挡板5,挡板5的一侧固定安装有第一电机6,第一电机6的输出端固定连接转杆7,转杆7的一侧固定连接主传输轮8,主传输轮8的表面与副传输轮9的表面通过传输带10传动连接,挡板5一侧的中心处固定连接壳体11,壳体11内腔顶部的一侧固定安装有第二电机12,第二电机12的输出端固定连接第一螺纹杆13,第一螺纹杆13的表面啮合有齿轮14,齿轮14的内腔固定连接第二螺纹杆15,第二螺纹杆15的表面螺纹连接螺纹套16,螺纹套16的顶部固定连接固定杆17,固定杆17一侧的顶部和底部均固定连接滑杆18,滑杆18的表面滑动连接连接杆19,连接杆19的一侧固定连接推杆20,推杆20的一侧固定连接限位板21。

[0020] 第二螺纹杆15的两侧均活动连接有轴承,且轴承的数量为两个,通过轴承的设置,减少第二螺纹杆15的磨损,大大增加了第二螺纹杆15的使用寿命。

[0021] 壳体11一侧的顶部固定连接导向柱,且导向柱的底部开设有导向槽,固定杆17顶部的表面与导向槽的内腔滑动连接。

[0022] 螺纹套16的底部固定连接限位杆,且限位杆的底部活动连接有滑轮。

[0023] 连接杆19的另一侧固定连接减震弹簧,箱体2的表面固定连接可视窗,通过可视窗的设置,方便使用者进行观察,及时作出调整。

[0024] 底座1底部的四周均固定连接支撑柱,且支撑柱的底部固定连接防滑垫。

[0025] 挡板5底部的两侧均固定连接承载杆4,承载杆4的底部固定连接承载板3。

[0026] 使用时,首先使用者根据钢板的大小进行调节工作,其次在调节的过程中,使用者通过外置控制器启动第二电机12,通过第二电机12带动第一螺纹杆13进行转动,通过第一螺纹杆13带动齿轮14进行工作,通过齿轮14带动第二螺纹杆15进行转动,通过第二螺纹杆

15带动螺纹套16向一侧移动,通过螺纹套16带动固定杆17向一侧移动,通过固定杆17带动滑杆18和连接杆19向一侧移动,通过连接杆19带动推杆20向一侧移动,通过推杆20带动限位板21向一侧移动,移动到指定的位置时,运动停止,然后使用者通过外置控制器启动第一电机6,通过第一电机6带动转杆7进行转动,通过转杆7带动主传输轮8在副传输轮9的配合下带动传输带10进行工作,最后使用者将钢板放置在传输带10的表面,通过装置之间的配合,达到摆正限位的目的。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

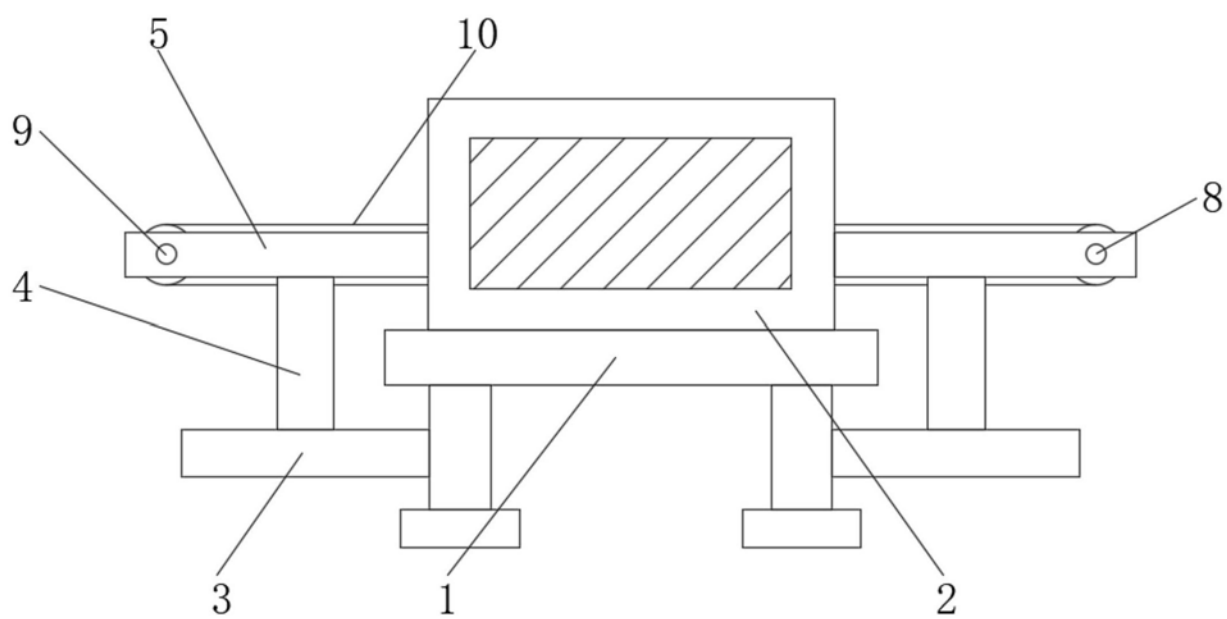


图1

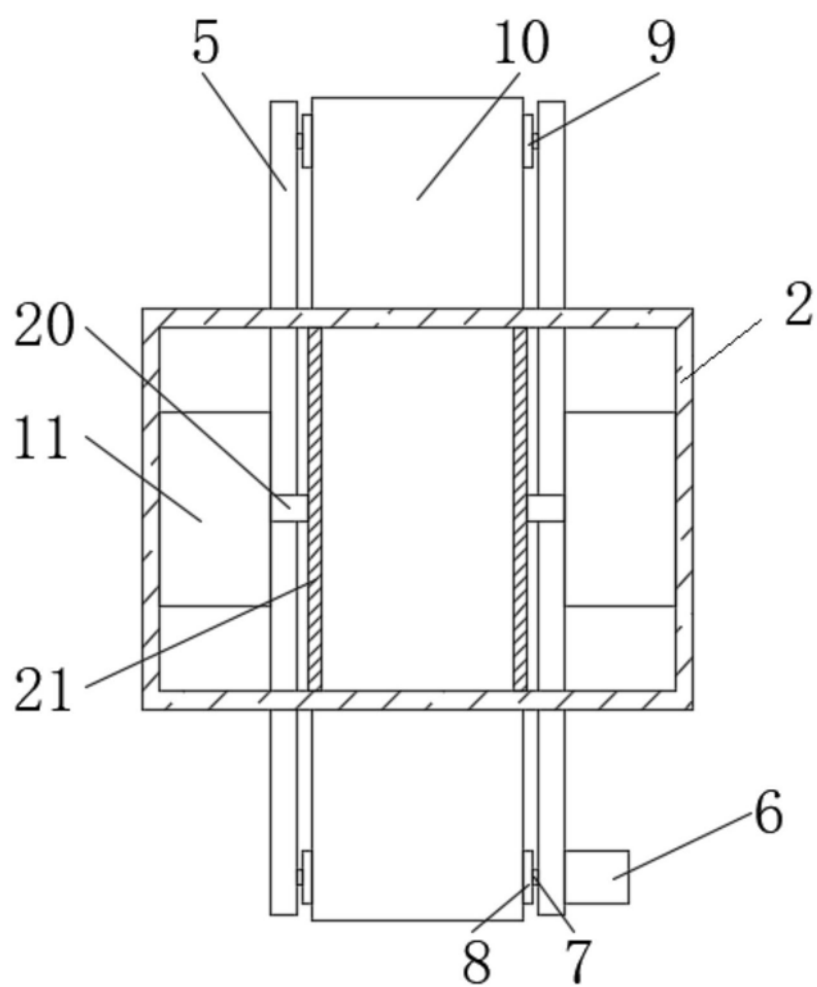


图2

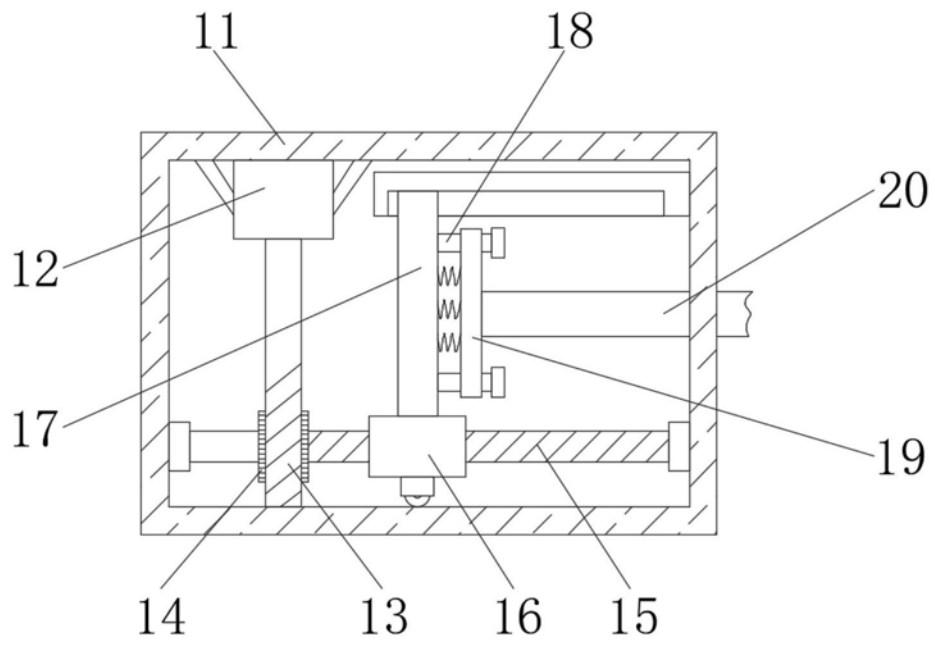


图3