



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218252225 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222329236.2

(22) 申请日 2022.09.02

(73) 专利权人 广东铨发智能装备有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
白沙桥工业区自编3号之一

(72) 发明人 李世洋

(51) Int. Cl.

B21D 1/02 (2006.01)

B21D 43/10 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

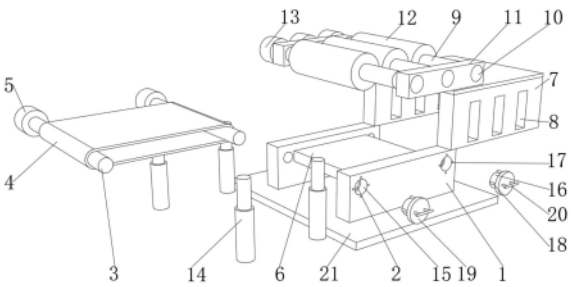
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢结构卷板整平机

(57) 摘要

本实用新型涉及钢材卷板整平设备领域,公开了一种钢结构卷板整平机,包括工作台,所述工作台的两侧贯穿开设有转孔,所述转孔的内壁转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外壁转动连接有传送带,所述第一转轴的一端固定连接有第一电机的输出端,所述工作台的内壁固定连接连接有连接块,所述工作台的上表面固定连接连接有支架,所述支架的一端贯穿开设有滑槽,所述滑槽的内壁转动连接有第二转轴,所述第二转轴的两端外壁转动连接有连接孔。本实用新型中,通过第一电机、第一转轴与传送带的设计,达到了自动送料的效果,通过连接块的设计,达到了可以承受较大压力的效果,通过连接孔、升降板与液压杆的设计,达到了可以整平不同厚度钢构卷的效果。



1. 一种钢结构卷板整平机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的两侧贯穿开设有转孔(2),所述转孔(2)的内壁转动连接有第一转轴(3),所述第一转轴(3)的外壁转动连接有传送带(4),所述第一转轴(3)的一端固定连接第一电机(5)的输出端,所述工作台(1)的内壁固定连接连接块(6),所述工作台(1)的上表面固定连接支架(7),所述支架(7)的一端贯穿开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内壁转动连接第二转轴(9),所述第二转轴(9)的两端外壁转动连接连接孔(10),所述连接孔(10)开设在升降板(11)的内部,所述第二转轴(9)的外壁固定连接辊体(12),所述第二转轴(9)的一端固定连接第二电机(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构卷板整平机,其特征在于:所述升降板(11)的下表面固定连接液压杆(14)的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构卷板整平机,其特征在于:所述转孔(2)的外壁开设有安装槽(15),所述安装槽(15)的内壁滑动连接保护壳(16)的内壁,转孔(2)的外壁开设有插孔(17),所述插孔(17)的内壁滑动连接插杆(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种钢结构卷板整平机,其特征在于:所述插杆(18)的顶端固定连接限位板(19),所述限位板(19)的外表面中心固定连接拉手(20)。

5. 根据权利要求3所述的一种钢结构卷板整平机,其特征在于:所述保护壳(16)的顶端固定连接限位板(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构卷板整平机,其特征在于:所述工作台(1)的下表面固定连接底板(21)。

7. 根据权利要求2所述的一种钢结构卷板整平机,其特征在于:所述液压杆(14)的杆底固定连接在底板(21)的上表面。

8. 根据权利要求1所述的一种钢结构卷板整平机,其特征在于:所述传送带(4)与第一转轴(3)相贴合,所述传送带(4)设置在连接块(6)的外壁。

一种钢结构卷板整平机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢材卷板整平设备领域,尤其涉及一种钢结构卷板整平机。

背景技术

[0002] 钢结构卷板整平机,顾名思义是一种用来整平钢材的整平机,整平机是将不平整的金属板材,通过轧辊将一定厚度的带材或板材的挤压作用,从而达到平整的效果。

[0003] 在现有的卷板整平机中,大多为固定厚度的整平机,不方便整平不同厚度的钢材,使用起来较为不便,且现有的钢材整平机中,大多需要靠人力来拉动钢材,较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种钢结构卷板整平机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种钢结构卷板整平机,包括工作台,所述工作台的两侧贯穿开设有转孔,所述转孔的内壁转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外壁转动连接有传送带,所述第一转轴的一端固定连接第一电机的输出端,所述工作台的内壁固定连接连接块,所述工作台的上表面固定连接有支架,所述支架的一端贯穿开设有滑槽,所述滑槽的内壁转动连接有第二转轴,所述第二转轴的两端外壁转动连接有连接孔,所述连接孔开设在升降板的内部,所述第二转轴的外壁固定连接有辊体,所述第二转轴的一端固定连接第二电机。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述升降板的下表面固定连接液压杆的顶端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述转孔的外壁开设有安装槽,所述安装槽的内壁滑动连接有保护壳的内壁,转孔的外壁开设有插孔,所述插孔的内壁滑动连接有插杆。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述插杆的顶端固定连接有限位板,所述限位板的外表面中心固定连接有拉手。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述保护壳的顶端固定连接有限位板。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述工作台的下表面固定连接底板。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述液压杆的杆底固定连接在底板的下表面。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述传送带与第一转轴相贴合,所述传送带设置在连接块的外壁。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过第一电机、第一转轴与传送带的设计,达到了自动送料的效果。

果,通过连接块的设计,达到了可以承受较大压力的效果,通过连接孔、升降板与液压杆的设计,达到了可以整平不同厚度钢构卷的效果。

[0022] 2、本实用新型中,通过安装槽、保护壳与顶板的设计,达到了放置转轴受到损伤的效果,通过插孔、插杆与拉手的设计,达到了方便安装与取出保护壳的效果,同时达到了方便维护与更换第一转轴的效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种钢结构卷板整平机的主视图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种钢结构卷板整平机的立体结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种钢结构卷板整平机的爆炸图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、工作台;2、转孔;3、第一转轴;4、传送带;5、第一电机;6、连接块;7、支架;8、滑槽;9、第二转轴;10、连接孔;11、升降板;12、辊体;13、第二电机;14、液压杆;15、安装槽;16、保护壳;17、插孔;18、插杆;19、限位板;20、拉手;21、底板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种钢结构卷板整平机,包括工作台1,工作台1的两侧贯穿开设有转孔2,转孔2的内壁转动连接有第一转轴3,第一转轴3的外壁转动连接有传送带4,第一转轴3的一端固定连接第一电机5的输出端,工作台1的内壁固定连接连接块6,工作台1的上表面固定连接支架7,支架7的一端贯穿开设有滑槽8,滑槽8的内壁转动连接第二转轴9,第二转轴9的两端外壁转动连接连接孔10,连接孔10开设在升降板11的内部,第二转轴9的外壁固定连接辊体12,第二转轴9的一端固定连接第二电机13,将结构钢的一端放置在传送带4上,而后启动第一电机5,第一电机5的输出端带动第一转轴3进行转动,第一转轴3在转动的过程中带动传送带4进行转动,传送带4在转动的过程中带动钢卷进行移动,同时启动第二电机13,第二电机13的输出端带动第二转轴9进行转动,第二转轴9在转动的过程中,带动辊体12进行转动,钢卷经过辊体12的碾压,最终

整平。

[0031] 升降板11的下表面固定连接有限位板19,限位板19的外表面中心固定连接有限位板19,通过拉动限位板19的方式将插杆18从插孔17内拔出,此时即可维护第一转轴3,工作台1的下表面固定连接有限位板19,通过这种设计,达到了使本装置更加平稳的效果,液压杆14的杆底固定连接在底板21的上表面,传送带4与第一转轴3相贴合,传送带4设置在连接块6的外壁,通过这种设计,达到了可以承受更大压力的效果。

[0032] 工作原理:当需要整平钢卷的时候,首先将结构钢的一端放置在传送带4上,而后启动第一电机5,第一电机5的输出端带动第一转轴3进行转动,第一转轴3在转动的过程中带动传送带4进行转动,传送带4在转动的过程中带动钢卷进行移动,同时启动第二电机13,第二电机13的输出端带动第二转轴9进行转动,第二转轴9在转动的过程中,带动辊体12进行转动,钢卷经过辊体12的碾压,最终整平,当需要整平不同厚度的钢卷时,首先启动液压杆14,液压杆14进行升起,液压杆14在升起的过程中带动升降板11进行上升,升降板11在上升的过程中带动第二转轴9在滑槽8内上升,当辊体12与钢卷的上表面相贴合时,即可完成调节工作,当需要维护第一转轴3时,首先通过拉动拉手20的方式将插杆18从插孔17内拔出,此时即可维护第一转轴3。

[0033] 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。

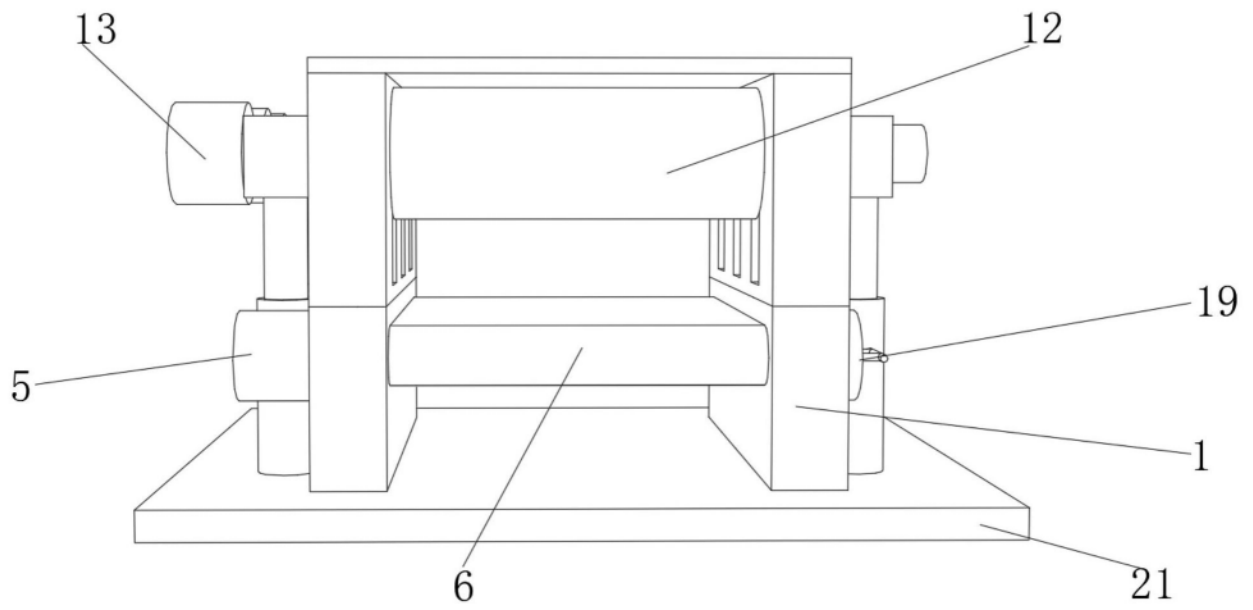


图1

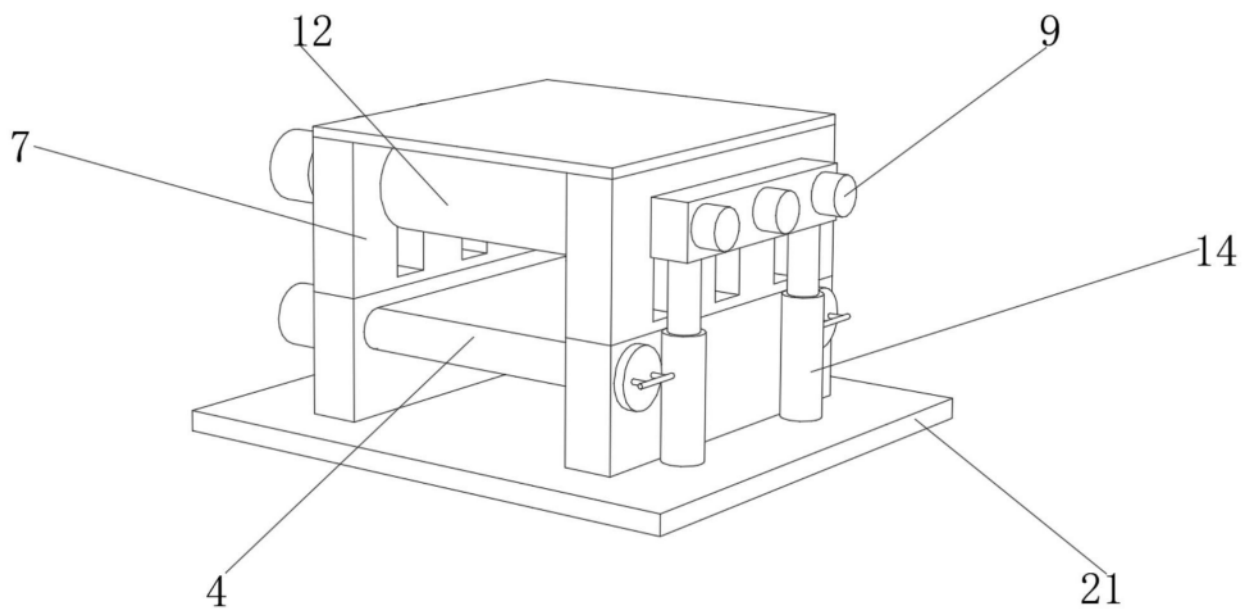


图2

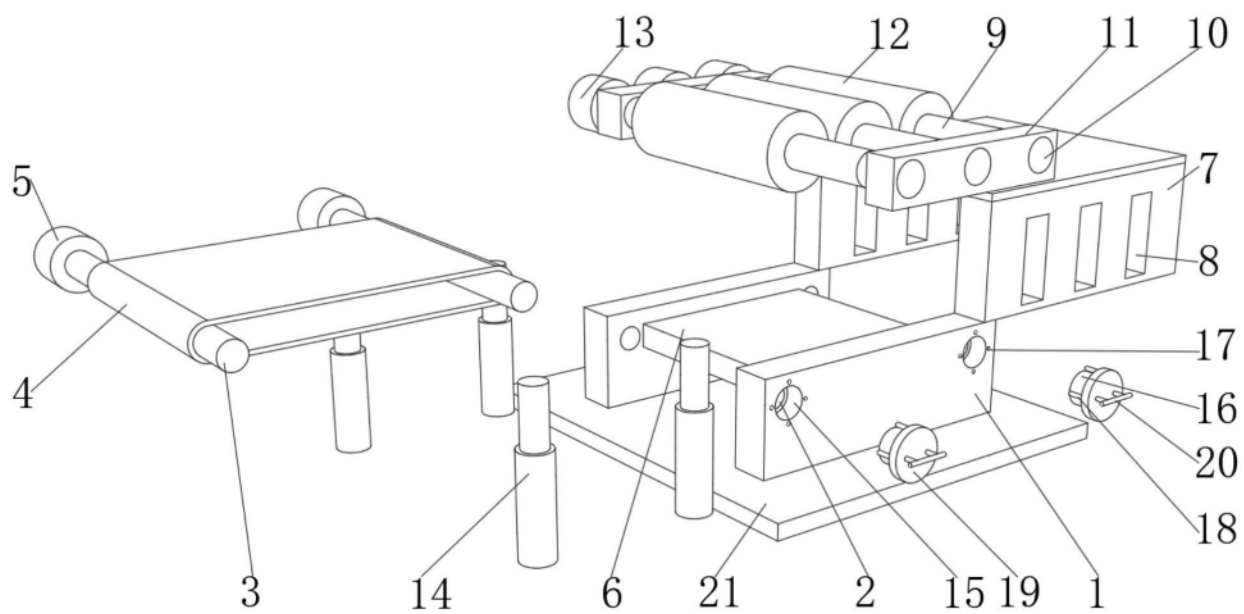


图3