



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213737729 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022764850.2

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 惠州市民华建材科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市博罗县湖镇镇  
新作塘村下坳岭山地

(72) 发明人 魏东民

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 赵浩竹

(51) Int. Cl.

B65H 16/08 (2006.01)

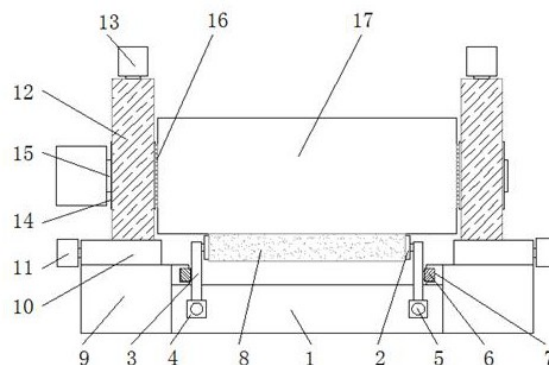
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

彩钢板夹芯的钢卷上料装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了彩钢板夹芯的钢卷上料装置,包括工作台、第一橡胶垫、底箱和活动架,所述工作台的顶端设置有托辊,且托辊的一端连接有支杆,并且支杆的底端连接有第一移动块,所述第一移动块的内部设置有第一螺杆,且支杆的一侧连接有第一滑块,并且第一滑块的一侧设置有第一滑槽。本实用新型通过在钢卷材与钢棍对接,并且利用第一电机启动使第二螺杆进行转动,转动的同时使得第二螺杆上设置的第二移动块移动,且第二移动块通过连接杆与另一个第二移动块固定连接,且第二移动块与活动架固定连接,所以可通过第二移动块可在第二螺杆上进行移动,使得两个活动架之间的距离变大,实现将钢棍卡至在滑动块的内部。



1. 一种彩钢板夹芯的钢卷上料装置,包括工作台(1)、第一橡胶垫(8)、底箱(10)和活动架(12),其特征在于:所述工作台(1)的顶端设置有托辊(2),且托辊(2)的一端连接有支杆(3),并且支杆(3)的底端连接有第一移动块(4),所述第一移动块(4)的内部设置有第一螺杆(5),且支杆(3)的一侧连接有第一滑块(6),并且第一滑块(6)的一侧设置有第一滑槽(7),所述托辊(2)的外侧设置有第一橡胶垫(8),且工作台(1)的一端连接有支座(9),并且支座(9)的顶端设置有底箱(10),所述底箱(10)的一侧连接有第一电机(11),且底箱(10)的顶端设置有活动架(12),并且活动架(12)的顶端设置有液压机(13)。

2. 根据权利要求1所述的彩钢板夹芯的钢卷上料装置,其特征在于:所述第一滑块(6)的一侧设置有连接块(18),且第一螺杆(5)的一端设置有第二电机(19),并且第一螺杆(5)的中间位置设置有分截轴承座(20)。

3. 根据权利要求1所述的彩钢板夹芯的钢卷上料装置,其特征在于:所述底箱(10)的内部设置有第二移动块(24),且第二移动块(24)的内部设置有第二螺杆(25)。

4. 根据权利要求1所述的彩钢板夹芯的钢卷上料装置,其特征在于:所述活动架(12)的内部设置有滑动块(14),且滑动块(14)的中间位置设置有钢棍(15),并且滑动块(14)的一侧设置有第二橡胶垫(16),所述钢棍(15)的一侧设置有钢卷材(17)。

5. 根据权利要求1所述的彩钢板夹芯的钢卷上料装置,其特征在于:所述液压机(13)的底端连接的有液压杆(21),且滑动块(14)的一侧连接有第二滑块(22),并且活动架(12)的内部设置有第二滑槽(23)。

6. 根据权利要求3所述的彩钢板夹芯的钢卷上料装置,其特征在于:所述第二螺杆(25)的一侧设置有丝杆(26),且第二移动块(24)的一侧连接有连接杆(27)。

## 彩钢板夹芯的钢卷上料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩钢夹芯板技术领域,具体为彩钢板夹芯的钢卷上料装置。

### 背景技术

[0002] 彩钢夹芯使当前建筑材料中常见的一种产品,不仅能够很好的阻燃隔音而且环保高效,彩钢夹芯板由于上下两层金属面板和中层高分子隔热泡沫内芯压至而成,彩钢夹芯板具有安装简便,质量轻环保高效的特点,现有的钢卷上料装置依旧存在一定的问题和缺陷,具体问题如下:

[0003] 1、现有的钢卷上料装置,结构复杂,设备较大,操作的难度比较大;

[0004] 2、现有的钢卷上料装置,不方便根据工作人员的操作的位置进行装置设备的微调,设备不具有灵活性;

[0005] 3、现有的钢卷上料装置,转轴与芯筒之间很难做到同步性,不能够保证钢卷的稳定性。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供彩钢板夹芯的钢卷上料装置,以解决上述背景技术中提出的现有的钢卷上料装置,结构复杂,设备较大,操作的难度比较大等问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:彩钢板夹芯的钢卷上料装置,包括工作台、第一橡胶垫、底箱和活动架,所述工作台的顶端设置有托辊,且托辊的一端连接有支杆,并且支杆的底端连接有第一移动块,所述第一移动块的内部设置有第一螺杆,且支杆的一侧连接有第一滑块,并且第一滑块的一侧设置有第一滑槽,所述托辊的外侧设置有第一橡胶垫,且工作台的一端连接有支座,并且支座的顶端设置有底箱,所述底箱的一侧连接有第一电机,且底箱的顶端设置有活动架,并且活动架的顶端设置有液压机,支杆的下半身以及第一移动块和第一螺杆设置在工作台的内部,且支杆以及托辊通过第二电机、第一螺杆、第一滑块和第一滑槽的配合实现移动,可对钢卷材起到支撑抵接的作用,第一橡胶垫具有弹性,可对第一橡胶垫与钢卷材的接触起到缓冲的作用,防止钢卷材在通过滑动块的移动与第一橡胶垫的接触工作时出现碰撞而损坏到钢卷材。

[0008] 优选的,所述第一滑块的一侧设置有连接块,且第一螺杆的一端设置有第二电机,并且第一螺杆的中间位置设置有分截轴承座,连接块设置在支座的一侧,且通过第一滑槽与第一滑块连接,可通过配合实现辅助托辊的移动工作,分截轴承座可将第一螺杆隔开,可使得配合第二电机的作用实现两端第一螺杆可进行相对转动,实现两个托辊进行相对方向移动。

[0009] 优选的,所述底箱的内部设置有第二移动块,且第二移动块的内部设置有第二螺杆,第二螺杆通过第一电机的启动进行转动,且第二螺杆转动则会实现第二移动块移动。

[0010] 优选的,所述活动架的内部设置有滑动块,且滑动块的中间位置设置有钢棍,并且滑动块的一侧设置有第二橡胶垫,所述钢棍的一侧设置有钢卷材,钢棍卡接在滑动块的内

部,且钢棍与钢卷材卡接,钢棍和钢卷材通过滑动块进行上下移动,且设置的第二橡胶垫具有弹性和软度,可防止钢卷材在进行转动时与活动架摩擦而受到损坏。

[0011] 优选的,所述液压机的底端连接的有液压杆,且滑动块的一侧连接有第二滑块,并且活动架的内部设置有第二滑槽,第二滑块与滑动块固定连接,且第二滑槽设置在活动架的内部,且第二滑槽与第二滑块活动连接,可通过第二滑块与第二滑槽的接触,并且配合液压机和液压杆的作用而实现滑动块在活动架的内部进行上下移动。

[0012] 优选的,所述第二螺杆的一侧设置有丝杆,且第二移动块的一侧连接有连接杆,第二移动块通过第一电机的启动可实现在第二螺杆上进行滑动,且两个第二移动块通过连接杆固定连接,可实现第二移动块共同在第二螺杆和丝杆上进行滑行。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 该种彩钢板夹芯的钢卷上料装置,通过在使用时,将钢卷材与钢棍对接,并且利用第一电机启动使第二螺杆进行转动,转动的同时使得第二螺杆上设置的第二移动块移动移动,且第二移动块通过连接杆与另一个第二移动块固定连接,且第二移动块与活动架固定连接,所以可通过第二移动块可在第二螺杆上进行移动,使得两个活动架之间的距离变大,实现将钢棍卡至在滑动块的内部,即可实现钢卷材固定在连个活动架之间;

[0015] (2) 该种彩钢板夹芯的钢卷上料装置,通过在钢卷材的高度通过启动液压机使得液压机带动液压杆进行上下伸缩,且液压杆与滑动块固定连接,并且滑动块通过第二滑块与第二滑槽的活动连接而活动连接在活动架的内部,所以滑动块可通过液压杆的伸缩并且配合第二滑块与第二滑槽的作用而在活动架的内部进行山下移动,从而实现可调节钢卷材的高度,并且可调整钢卷材与第一橡胶垫的距离,且钢卷材的转动通过活动架一侧的电动机进行转动,且通过托辊的作用进行支撑。

[0016] (3) 该种彩钢板夹芯的钢卷上料装置,通过在钢卷材的转动工作通过启动第二电机,使得第二电机带动第一螺杆进行转动,且第一螺杆通过分截轴承座分割,并且通过分截轴承座的作用可实现两段的第一螺杆进行相对的方向进行转动,使得与支杆底端连接的第一移动块往相对方向进行移动,使得与支杆连接的托辊可进行相对的方向移动,可根据钢卷材的大小宽度进行位置调节,起到更好的支撑导转的作用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型工作台俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型活动架侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型底箱俯视内部结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、托辊;3、支杆;4、第一移动块;5、第一螺杆;6、第一滑块;7、第一滑槽;8、第一橡胶垫;9、支座;10、底箱;11、第一电机;12、活动架;13、液压机;14、滑动块;15、钢棍;16、第二橡胶垫;17、钢卷材;18、连接块;19、第二电机;20、分截轴承座;21、液压杆;22、第二滑块;23、第二滑槽;24、第二移动块;25、第二螺杆;26、丝杆;27、连接杆。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:彩钢板夹芯的钢卷上料装置,包括工作台1、第一橡胶垫8、底箱10和活动架12,所述工作台1的顶端设置有托辊2,且托辊2的一端连接有支杆3,并且支杆3的底端连接有第一移动块4,所述第一移动块4的内部设置有第一螺杆5,且支杆3的一侧连接有第一滑块6,第一滑块6的一侧设置有连接块18,且第一螺杆5的一端设置有第二电机19,并且第一螺杆5的中间位置设置有分截轴承座20,连接块18设置在支座9的一侧,且通过第一滑槽7与第一滑块6连接,可通过配合实现辅助托辊2的移动工作,分截轴承座20可将第一螺杆5隔开,可使得配合第二电机19的作用实现两端第一螺杆5可进行相对转动,实现两个托辊2进行相对方向移动;

[0024] 第一滑块6的一侧设置有第一滑槽7,所述托辊2的外侧设置有第一橡胶垫8,且工作台1的一端连接有支座9,并且支座9的顶端设置有底箱10,底箱10的内部设置有第二移动块24,且第二移动块24的内部设置有第二螺杆25,第二螺杆25通过第一电机11的启动进行转动,且第二螺杆25转动则会实现第二移动块24移动;

[0025] 第二螺杆25的一侧设置有丝杆26,且第二移动块24的一侧连接有连接杆27,第二移动块24通过第一电机11的启动可实现在第二螺杆25上进行滑动,且两个第二移动块24通过连接杆27固定连接,可实现第二移动块24共同在第二螺杆25和丝杆26上进行滑行;

[0026] 所述底箱10的一侧连接有第一电机11,且底箱10的顶端设置有活动架12,活动架12的内部设置有滑动块14,且滑动块14的中间位置设置有钢棍15,并且滑动块14的一侧设置有第二橡胶垫16,所述钢棍15的一侧设置有钢卷材17,钢棍15卡接在滑动块14的内部,且钢棍15与钢卷材17卡接,钢棍15和钢卷材17通过滑动块14进行上下移动,且设置的第二橡胶垫16具有弹性和软度,可防止钢卷材17在进行转动时与活动架12摩擦而受到损坏;

[0027] 活动架12的顶端设置有液压机13,液压机13的底端连接的有液压杆21,且滑动块14的一侧连接有第二滑块22,并且活动架12的内部设置有第二滑槽23,第二滑块22与滑动块14固定连接,且第二滑槽23设置在活动架12的内部,且第二滑槽23与第二滑块22活动连接,可通过第二滑块22与第二滑槽23的接触,并且配合液压机13和液压杆21的作用而实现滑动块14在活动架12的内部进行上下移动;

[0028] 支杆3的下半身以及第一移动块4和第一螺杆5设置在工作台1的内部,且支杆3以及托辊2通过第二电机19、第一螺杆5、第一滑块6和第一滑槽7的配合实现移动,可对钢卷材17起到支撑抵接的作用,第一橡胶垫8具有弹性,可对第一橡胶垫8与钢卷材17的接触起到缓冲的作用,防止钢卷材17在通过滑动块14的移动与第一橡胶垫8的接触工作时出现碰撞而损坏到钢卷材17。

[0029] 工作原理:使用时,将钢卷材17与钢棍15对接,并且利用第一电机11启动使第二螺杆25进行转动,转动的同时使得第二螺杆25上设置的第二移动块24移动移动,且第二移动块24通过连接杆27与另一个第二移动块24固定连接,且第二移动块24与活动架12固定连接,所以可通过第二移动块24可在第二螺杆25上进行移动,使得两个活动架12之间的距离变大,实现将钢棍15卡至在滑动块14的内部,即可实现钢卷材17固定在连个活动架12之间,钢卷材17的高度通过启动液压机13使得液压机13带动液压杆21进行上下伸缩,且液压杆21

与滑动块14固定连接,并且滑动块14通过第二滑块22与第二滑槽23的活动连接而活动连接在活动架12的内部,所以滑动块14可通过液压杆21的伸缩并且配合第二滑块22与第二滑槽23的作用而在活动架12的内部进行上下移动,从而实现可调节钢卷材17的高度,并且可调整钢卷材17与第一橡胶垫8的距离,且钢卷材17的转动通过活动架12一侧的电动机进行转动,且通过托辊2的作用进行支撑,钢卷材17的转动工作通过启动第二电机19,使得第二电机19带动第一螺杆5进行转动,且第一螺杆5通过分截轴承座20分割,并且通过分截轴承座20的作用可实现两段的第一螺杆5进行相对的方向进行转动,使得与支杆3底端连接的第一移动块4往相对方向进行移动,使得与支杆3连接的托辊2可进行相对的方向移动,可根据钢卷材17的大小宽度进行位置调节,起到更好的支撑导转的作用。

[0030] 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。

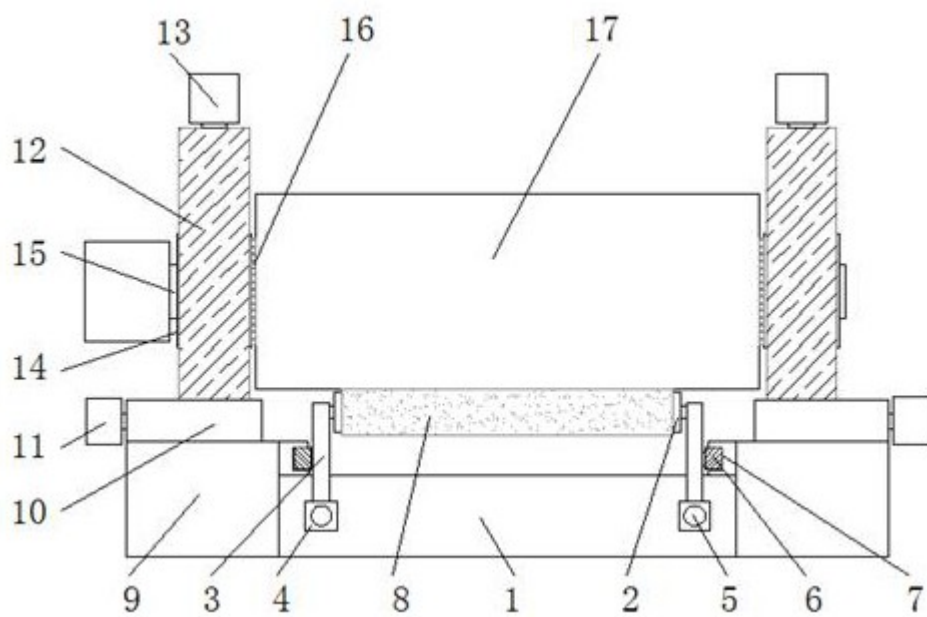


图1

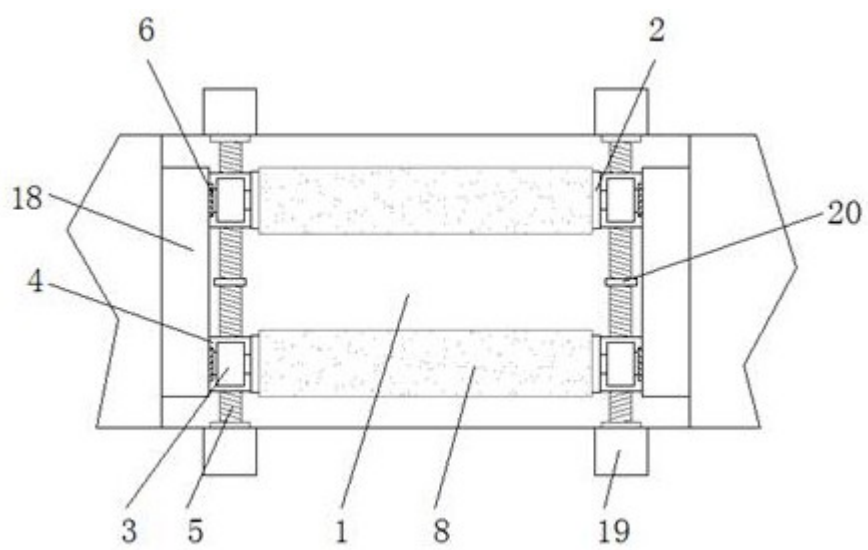


图2

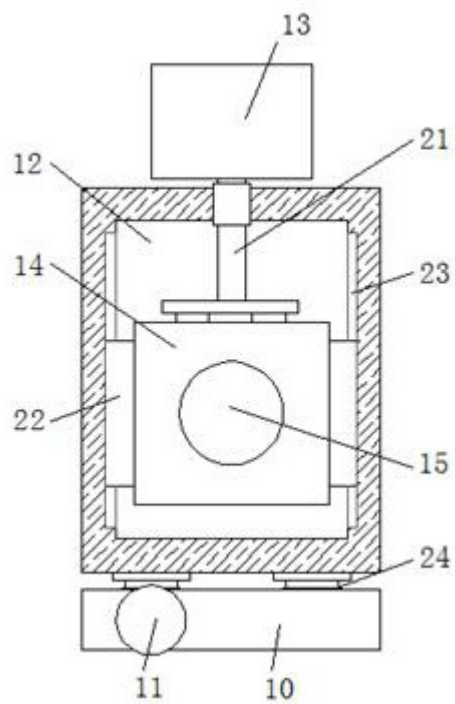


图3

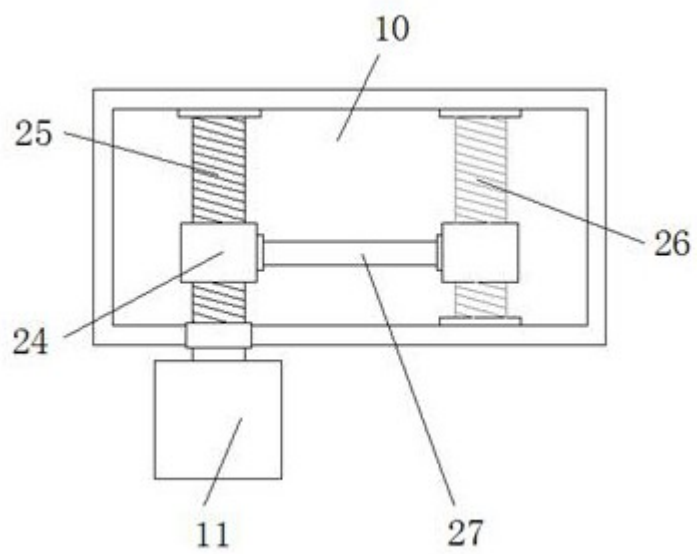


图4