



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217700737 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221304220.X

(22) 申请日 2022.05.27

(73) 专利权人 河北彦博彩涂板业有限公司
地址 064400 河北省唐山市迁安市迁安镇
科技路1588号(东部工业区)

(72) 发明人 柳彦庭 王文华 柳松 柳成伟

(51) Int. Cl.

B21C 47/24 (2006.01)

B21C 47/18 (2006.01)

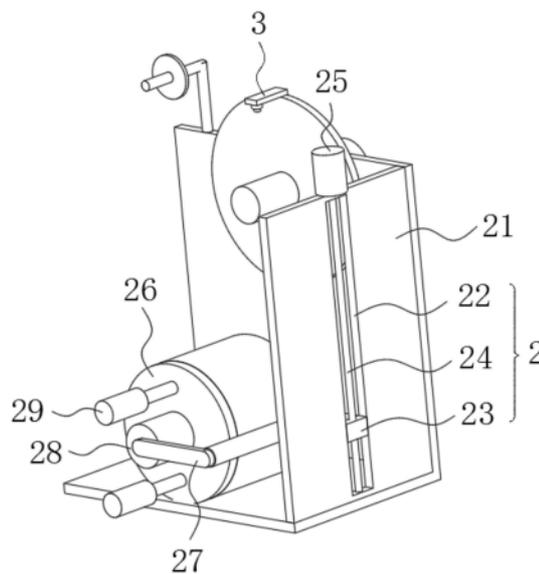
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型钢板的开卷装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型钢板的开卷装置,包括开卷设备主体,所述开卷设备主体上设置有上料组件,所述上料组件包括安装板,本实用新型提供的新型钢板的开卷装置,通过将卷筒放置在收纳壳的一侧,然后推动卷筒,使得转动的卷筒进入收纳壳,然后再由控制开关控制转动电机,使得转动电机的输出端带动收纳壳旋转,然后再由驱动电机带动传动杆旋转,使得传动杆带动升降块向上移动,进而由升降块带动收纳壳向上移动,使得将收纳壳内部的卷筒移动至开卷设备主体的一侧,再由电动伸缩杆的输出端带动推动板移动,使得推动板带动卷筒套设在开卷设备主体上,避免了现有对卷筒的上料需要借助起吊设备,进而使得对卷筒的上料比较麻烦。



CN 217700737 U

1. 一种新型钢板的开卷装置,包括开卷设备主体(1),其特征在于,所述开卷设备主体(1)上设置有上料组件(2),所述上料组件(2)包括安装板(21),所述安装板(21)的内部开设有升降槽(22),所述升降槽(22)的内部滑动连接有升降块(23),并且升降槽(22)的内部转动连接有用于所述升降块(23)传动的传动杆(24),所述安装板(21)的顶部固定安装有用于所述传动杆(24)转动的驱动电机(25),所述升降块(23)的一端转动连接有收纳壳(26),并且升降块(23)上固定安装有连接杆(27),所述连接杆(27)的一端固定安装有用于所述收纳壳(26)转动的转动电机(28),并且收纳壳(26)上固定安装有电动伸缩杆(29),所述电动伸缩杆(29)的输出端固定安装有推动板(210)。

2. 根据权利要求1所述的新型钢板的开卷装置,其特征在于,所述安装板(21)固定安装在所述开卷设备主体(1)的一侧,所述升降槽(22)位于所述安装板(21)的中部。

3. 根据权利要求1所述的新型钢板的开卷装置,其特征在于,所述升降块(23)为方形,所述传动杆(24)位于所述升降块(23)的内部,并且传动杆(24)的表面与所述升降块(23)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的新型钢板的开卷装置,其特征在于,所述驱动电机(25)的输出端与所述传动杆(24)的一端固定连接,所述收纳壳(26)为弧形,所述推动板(210)为圆形,并且推动板(210)的表面与所述收纳壳(26)的内表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的新型钢板的开卷装置,其特征在于,所述收纳壳(26)的一侧开设有入料口,所述连接杆(27)为L形,所述转动电机(28)的输出端与所述收纳壳(26)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的新型钢板的开卷装置,其特征在于,所述电动伸缩杆(29)的输出端位于所述收纳壳(26)的内部,并且电动伸缩杆(29)的输出端与所述收纳壳(26)滑动连接,所述电动伸缩杆(29)共设置有两个,两个所述电动伸缩杆(29)对称分布在所述推动板(210)的两侧。

7. 根据权利要求1所述的新型钢板的开卷装置,其特征在于,所述开卷设备主体(1)上固定安装有固定板(3),所述固定板(3)的底部固定安装有触发开关(4),所述触发开关(4)位于所述收纳壳(26)的正上方。

一种新型钢板的开卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢板开卷技术领域,尤其涉及一种新型钢板的开卷装置。

背景技术

[0002] 开卷机是金属板材校平的专用设备,机体为焊接箱形结构,变频调速电机通过齿轮箱减速后驱动卷筒轴为开卷机提供主动力,设备简介开卷机是金属板材校平的专用设备,用于校平线钢板、不平整板可根据相关配置组成开卷、校平、剪切生产线等。

[0003] 在工作现场,钢板加工压型瓦的过程中,对于钢板卷筒的上卷,通常采用汽车吊将钢板卷筒提升,然后进行上卷加工工作,但卷筒需要通过起吊设备才能安装在开卷设备上,进而使得对卷筒的安装比较麻烦。

[0004] 因此,有必要提供一种新型钢板的开卷装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种新型钢板的开卷装置,解决了现有开卷设备对卷筒的安装比较麻烦的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的新型钢板的开卷装置,包括开卷设备主体,所述开卷设备主体上设置有上料组件,所述上料组件包括安装板,所述安装板的内部开设有升降槽,所述升降槽的内部滑动连接有升降块,并且升降槽的内部转动连接有用于所述升降块传动的传动杆,所述安装板的顶部固定安装有用于所述传动杆转动的驱动电机,所述升降块的一端转动连接有收纳壳,并且升降块上固定安装有连接杆,所述连接杆的一端固定安装有用于所述收纳壳转动的转动电机,并且收纳壳上固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有推动板。

[0007] 优选的,所述安装板固定安装在所述开卷设备主体的一侧,所述升降槽位于所述安装板的中部。

[0008] 优选的,所述升降块为方形,所述传动杆位于所述升降块的内部,并且传动杆的表面与所述升降块螺纹连接。

[0009] 优选的,所述驱动电机的输出端与所述传动杆的一端固定连接,所述收纳壳为弧形,所述推动板为圆形,并且推动板的表面与所述收纳壳的内表面滑动连接。

[0010] 优选的,所述收纳壳的一侧开设有入料口,所述连接杆为L形,所述转动电机的输出端与所述收纳壳的一端固定连接。

[0011] 优选的,所述电动伸缩杆的输出端位于所述收纳壳的内部,并且电动伸缩杆的输出端与所述收纳壳滑动连接,所述电动伸缩杆共设置有两个,两个所述电动伸缩杆对称分布在所述推动板的两侧。

[0012] 优选的,所述开卷设备主体上固定安装有固定板,所述固定板的底部固定安装有触发开关,所述触发开关位于所述收纳壳的正上方。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的新型钢板的开卷装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种新型钢板的开卷装置,通过将卷筒放置在收纳壳的一侧,然后推动卷筒,使得转动的卷筒进入收纳壳,然后再由控制开关控制转动电机,使得转动电机的输出端带动收纳壳旋转,然后再由驱动电机带动传动杆旋转,使得传动杆带动升降块向上移动,进而由升降块带动收纳壳向上移动,使得将收纳壳内部的卷筒移动至开卷设备主体的一侧,再由电动伸缩杆的输出端带动推动板移动,使得推动板带动卷筒套设在开卷设备主体上,避免了现有对卷筒的上料需要借助起吊设备,进而使得对卷筒的上料比较麻烦。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的新型钢板的开卷装置的较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的开卷设备主体的立体图;

[0017] 图3为图1所示的固定板的立体图。

[0018] 图中标号:1、开卷设备主体,2、上料组件,21、安装板,22、升降槽,23、升降块,24、传动杆,25、驱动电机,26、收纳壳,27、连接杆,28、转动电机,29、电动伸缩杆,210、推动板,3、固定板,4、触发开关。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3,其中,图1为本实用新型提供的新型钢板的开卷装置的较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的开卷设备主体的立体图;图3为图1所示的固定板的立体图。一种新型钢板的开卷装置,包括开卷设备主体1,所述开卷设备主体1上设置有上料组件2,所述上料组件2包括安装板21,所述安装板21的内部开设有升降槽22,所述升降槽22的内部滑动连接有升降块23,并且升降槽22的内部转动连接有用于所述升降块23传动的传动杆24,所述安装板21的顶部固定安装有用于所述传动杆24转动的驱动电机25,所述升降块23的一端转动连接有收纳壳26,并且升降块23上固定安装有连接杆27,所述连接杆27的一端固定安装有用于所述收纳壳26转动的转动电机28,并且收纳壳26上固定安装有电动伸缩杆29,所述电动伸缩杆29的输出端固定安装有推动板210。

[0021] 由外接电源为驱动电机25、转动电机28和电动伸缩杆29提供电源,并且外接电源与驱动电机25、转动电机28和电动伸缩杆29之间设置有控制开关。

[0022] 所述安装板21固定安装在所述开卷设备主体1的一侧,所述升降槽22位于所述安装板21的中部。

[0023] 升降槽22是对升降块23进行限位,使得升降块23只能上下移动。

[0024] 所述升降块23为方形,所述传动杆24位于所述升降块23的内部,并且传动杆24的表面与所述升降块23螺纹连接。

[0025] 传动杆24旋转会使得升降块23向上或者向下移动,电机可以进行正反转。

[0026] 所述驱动电机25的输出端与所述传动杆24的一端固定连接,所述收纳壳26为弧形,所述推动板210为圆形,并且推动板210的表面与所述收纳壳26的内表面滑动连接。

[0027] 弧形的收纳壳26可以在收纳壳26旋转后,使得收纳壳26两侧的弧形可以对卷筒进行定位。

[0028] 所述收纳壳26的一侧开设有入料口,所述连接杆27为L形,所述转动电机28的输出

端与所述收纳壳26的一端固定连接。

[0029] 转动电机28的输出端旋转会带动收纳壳26旋转。

[0030] 所述电动伸缩杆29的输出端位于所述收纳壳26的内部,并且电动伸缩杆29的输出端与所述收纳壳26滑动连接,所述电动伸缩杆29共设置有两个,两个所述电动伸缩杆29对称分布在所述推动板210的两侧。

[0031] 两个电动伸缩杆29可以对推动板210的两侧进行推动。

[0032] 所述开卷设备主体1上固定安装有固定板3,所述固定板3的底部固定安装有触发开关4,所述触发开关4位于所述收纳壳26的正上方。

[0033] 当收纳壳26向上移动与触发开关4接触时,会使得触发开关4控制驱动电机25不在旋转,进而可以使得收纳壳26移动至一定高度后自动定位,避免了收纳壳26的高度较低或者高度较高。

[0034] 本实用新型提供的新型钢板的开卷装置的工作原理如下:

[0035] 当需要进行上料时,将卷筒放置在开卷设备主体的一侧,然后推动卷筒,使得卷筒进入收纳壳26的内部,然后由控制开关控制转动电机28的输出端旋转,转动电机28的输出端旋转会带动收纳壳26旋转,进而可以使得收纳壳26的开口朝上,然后再由控制开关控制驱动电机25的输出端旋转,驱动电机25的输出端旋转会带动传动杆24旋转,传动杆24旋转会带动升降块23向上移动,升降块23向上移动会带动收纳壳26向上移动,进而可以带动收纳壳26内部的卷筒移动至开卷设备主体1的一侧,然后由控制开关控制电动伸缩杆29的输出端移动,电动伸缩杆29的输出端移动会带动推动板210移动,进入可以使得推动板210带动卷筒套设在开卷设备主体1上。

[0036] 与相关技术相比较,本实用新型提供的新型钢板的开卷装置具有如下有益效果:

[0037] 通过将卷筒放置在收纳壳26的一侧,然后推动卷筒,使得转动的卷筒进入收纳壳26,然后再由控制开关控制转动电机28,使得转动电机28的输出端带动收纳壳26旋转,然后再由驱动电机25带动传动杆24旋转,使得传动杆24带动升降块23向上移动,进而由升降块23带动收纳壳26向上移动,使得将收纳壳26内部的卷筒移动至开卷设备主体1的一侧,再由电动伸缩杆29的输出端带动推动板210移动,使得推动板210带动卷筒套设在开卷设备主体1上,避免了现有对卷筒的上料需要借助起吊设备,进而使得对卷筒的上料比较麻烦。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

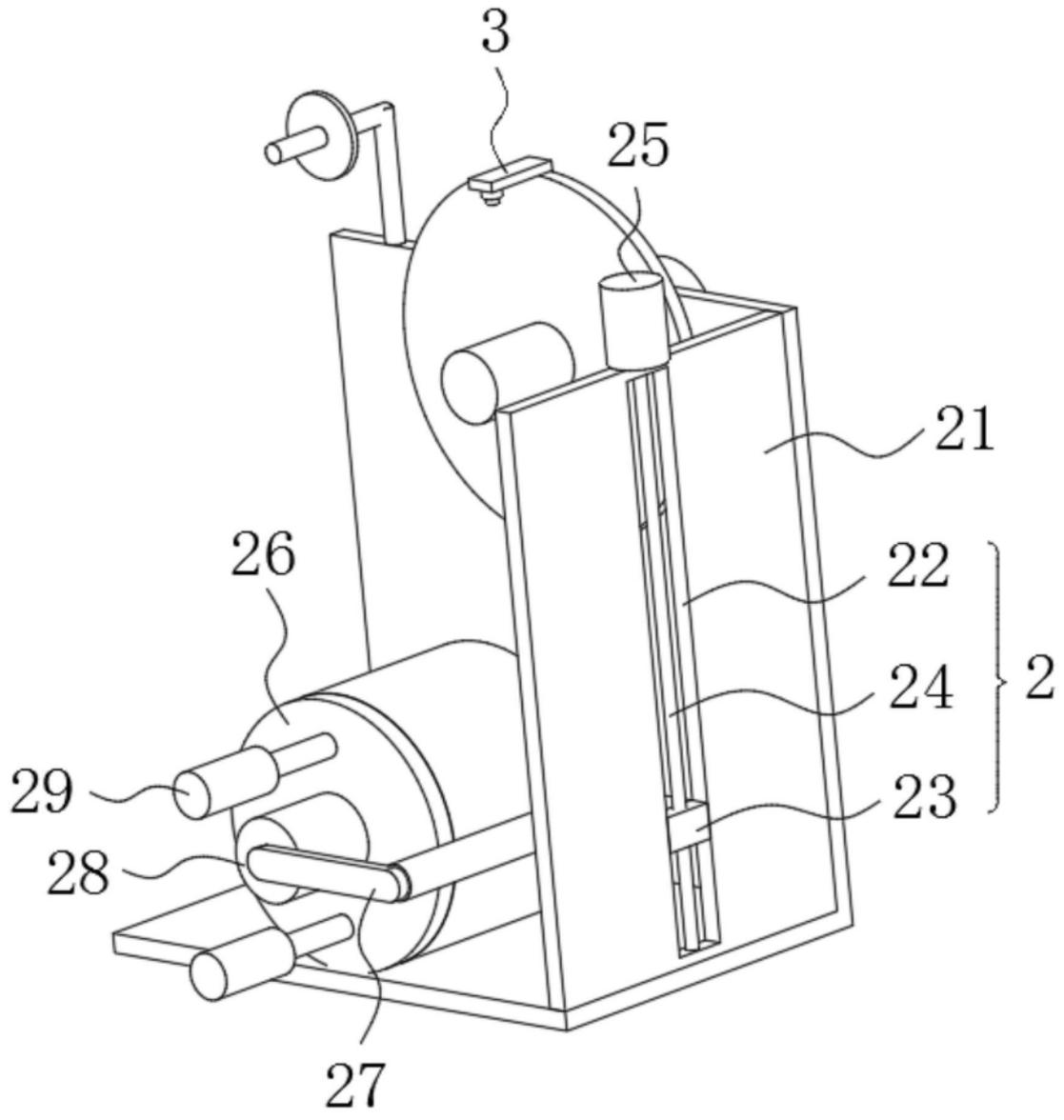


图1

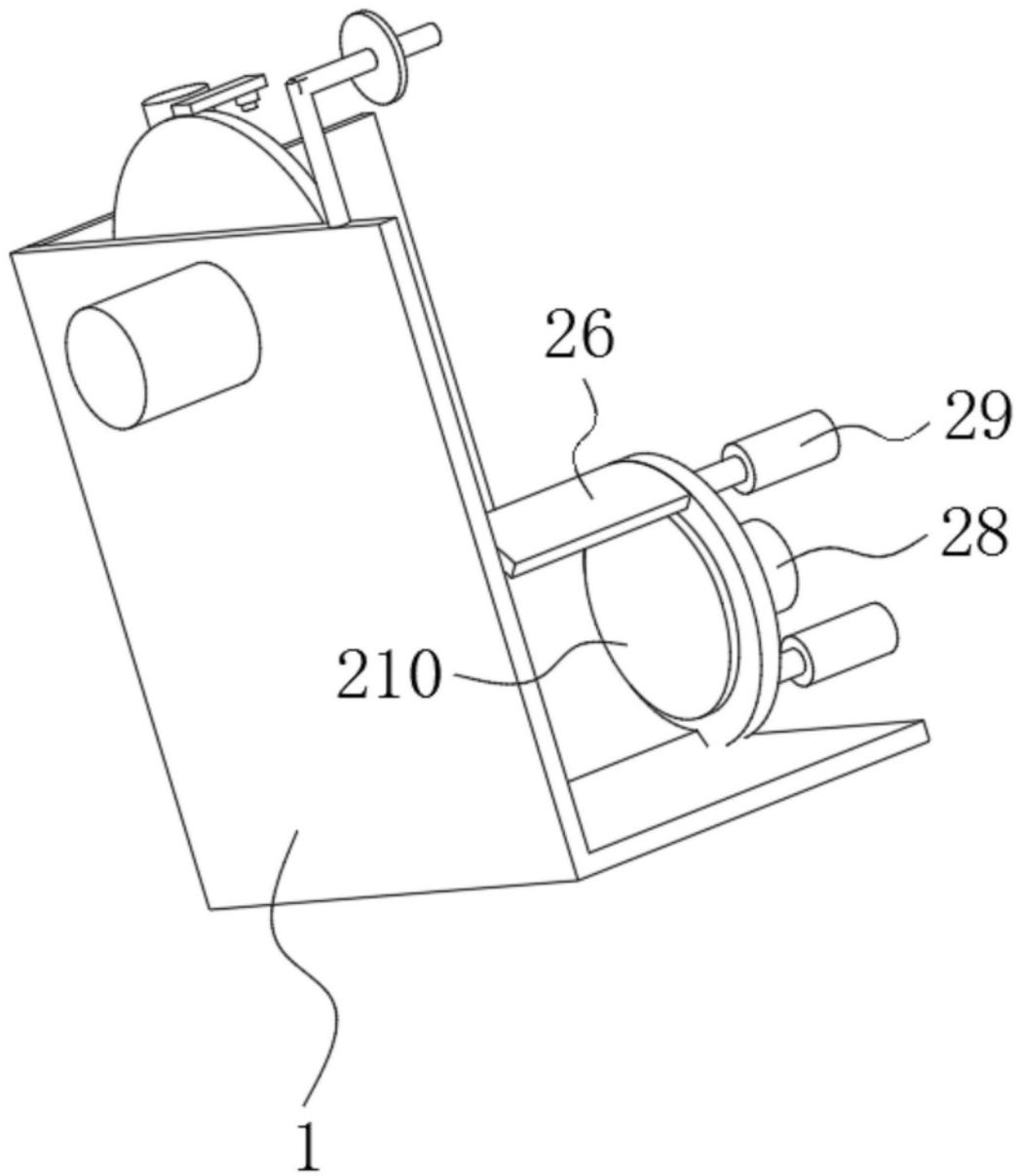


图2

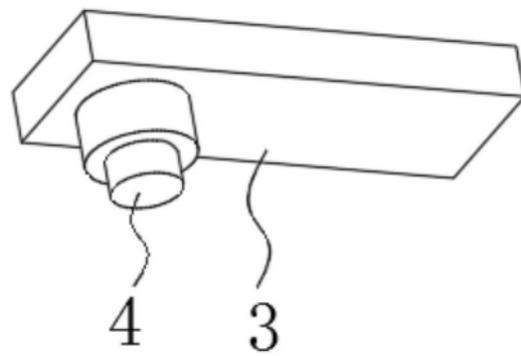


图3