



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211366232 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 202020027122.0

(22)申请日 2020.01.07

(73)专利权人 创驰智能工业科技(深圳)有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区福永街
道白石厦社区东区新塘工业区永泰西
路4号3栋405

(72)发明人 何剑光

(51)Int.Cl.

B65G 57/03(2006.01)

B65G 59/02(2006.01)

B65G 43/00(2006.01)

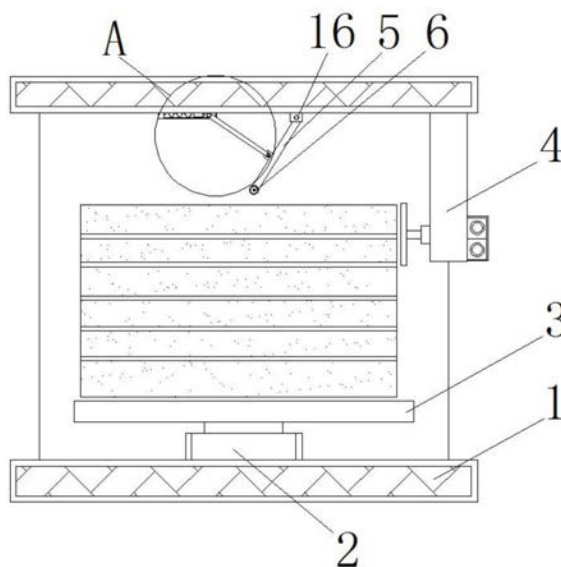
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种悬臂式收放板机

(57)摘要

本实用新型公开了一种悬臂式收放板机,包括收放板机主体、电动伸缩杆、推动装置和触碰开关,所述收放板机主体的底端固定安装有电动伸缩杆,所述收放板机主体的顶端右侧设置有推动装置,所述收放板机主体的顶端左侧焊接有滑道,且滑道的内部中间位置处套设有触碰开关,且触碰开关通过第一弹簧与滑道的内壁固定连接,所述收放板机主体的顶端右侧焊接有第一连接座。本实用新型通过设置有电动伸缩杆、放料平台、第一连接杆、转轮、第二连接杆、触碰开关、第一弹簧和滑道,提高了装置的易用性,该悬臂式收放板机设置有放料平台、设置槽、限位块、限位杆、第二弹簧和支撑块,提高了装置的易用性。



1. 一种悬臂式收放板机,包括收放板机主体(1)、电动伸缩杆(2)、推动装置(4)和触碰开关(8),所述收放板机主体(1)的底端固定安装有电动伸缩杆(2),所述收放板机主体(1)的顶端右侧设置有推动装置(4),其特征在于:所述收放板机主体(1)的顶端左侧焊接有滑道(10),且滑道(10)的内部中间位置处套设有触碰开关(8),且触碰开关(8)通过第一弹簧(9)与滑道(10)的内壁固定连接,所述收放板机主体(1)的顶端右侧焊接有第一连接座(16),且第一连接座(16)的内部通过转轴转动安装有第一连接杆(5),且第一连接杆(5)的底端通过转轴转动安装有转轮(6),所述第一连接杆(5)的左侧壁中间位置处焊接有第二连接座(17),且第二连接座(17)的内部通过转轴转动安装有第二连接杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种悬臂式收放板机,其特征在于:所述第二连接杆(7)呈“T”字形设计,且第二连接杆(7)的横向部分套设在滑道(10)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种悬臂式收放板机,其特征在于:所述滑道(10)的底端开设有矩形槽,且矩形槽的宽度与第二连接杆(7)的竖向部分的宽度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种悬臂式收放板机,其特征在于:所述电动伸缩杆(2)的前端设置有限位装置,所述限位装置包括有放料平台(3)、设置槽(11)、限位块(12)、限位杆(13)、第二弹簧(14)和支撑块(15),所述电动伸缩杆(2)的顶端通过螺栓固定安装有放料平台(3),且放料平台(3)的中间位置处开设有设置槽(11),所述设置槽(11)的内部后端焊接有支撑块(15),所述设置槽(11)的内部前端底部焊接有限位块(12),所述设置槽(11)的内部前端中间位置处通过转轴转动安装有限位杆(13),且限位杆(13)通过第二弹簧(14)与支撑块(15)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种悬臂式收放板机,其特征在于:所述限位杆(13)呈“L”形设计,且限位杆(13)的横向部分的长度小于设置槽(11)的长度大小。

6. 根据权利要求4所述的一种悬臂式收放板机,其特征在于:所述限位块(12)呈倾斜状设计,且限位块(12)的中部与限位杆(13)之间设置有间隙。

一种悬臂式收放板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收放板机技术领域，具体为一种悬臂式收放板机。

背景技术

[0002] 收放板机主要用于板材的收放作业，现有的悬臂式收放板机基本上以及能够，满足日常的使用需求，但仍有一些不足之处需要改进。

[0003] 现有的收放板机的原料平台多为整体式平面设计，在向平台上放置板材原料时往往会使用叉车等装卸工具，叉车等装卸工具在板材原料放置至原料平台后需通依靠工作人员对板材进行扶持，以便于叉车的装卸又可从板材和平台间抽出，降低了装置的工作效率，因此亟需一种悬臂式收放板机解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种悬臂式收放板机，以解决上述背景技术中提出的叉车等装卸工具在板材原料放置至原料平台后需通依靠工作人员对板材进行扶持，以便于叉车的装卸又可从板材和平台间抽出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种悬臂式收放板机，包括收放板机主体、电动伸缩杆、推动装置和触碰开关，所述收放板机主体的底端固定安装有电动伸缩杆，所述收放板机主体的顶端右侧设置有推动装置，所述收放板机主体的顶端左侧焊接有滑道，且滑道的内部中间位置处套设有触碰开关，且触碰开关通过第一弹簧与滑道的内壁固定连接，所述收放板机主体的顶端右侧焊接有第一连接座，且第一连接座的内部通过转轴转动安装有第一连接杆，且第一连接杆的底端通过转轴转动安装有转轮，所述第一连接杆的左侧壁中间位置处焊接有第二连接座，且第二连接座的内部通过转轴转动安装有第二连接杆。

[0006] 优选的，所述第二连接杆呈“T”字形设计，且第二连接杆的横向部分套设在滑道的内部。

[0007] 优选的，所述滑道的底端开设有矩形槽，且矩形槽的宽度与第二连接杆的竖向部分的宽度相同。

[0008] 优选的，所述电动伸缩杆的前端设置有限位装置，所述限位装置包括有放料平台、设置槽、限位块、限位杆、第二弹簧和支撑块，所述电动伸缩杆的顶端通过螺栓固定安装有放料平台，且放料平台的中间位置处开设有设置槽，所述设置槽的内部后端焊接有支撑块，所述设置槽的内部前端底部焊接有限位块，所述设置槽的内部前端中间位置处通过转轴转动安装有限位杆，且限位杆通过第二弹簧与支撑块固定连接。

[0009] 优选的，所述限位杆呈“L”形设计，且限位杆的横向部分的长度小于设置槽的长度大小。

[0010] 优选的，所述限位块呈倾斜状设计，且限位块的中部与限位杆之间设置有间隙。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该悬臂式收放板机设置有电动伸缩杆、放料平台、第一连接杆、转轮、第二连接杆、触碰开关、第一弹簧和滑道,使用时通过第一连接杆和转轮的相互配合可使第二连接杆顶端在滑道的内部滑动,从而实现对触碰开关的触发作用,同时通过第一弹簧可实现为触碰开关的位置的改变,避免了传统的固定式的结构存在板材间隙过大时,触碰开关容易受力过度而损坏的问题,提高了装置的易用性。

[0013] 2、该悬臂式收放板机设置有放料平台、设置槽、限位块、限位杆、第二弹簧和支撑块,使用时,通过板材自身的重力可实现限位杆的位置的改变,从而使板材可在自身重力的作用下通过限位杆形成那个对自身的限位作用,避免了叉车等装卸工具在板材原料放置至原料平台后需通依靠工作人员对板材进行扶持,以便于叉车的装卸又可从板材和平台间抽出的问题,提高了装置的易用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的图2中B处放大结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的图3中C处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、收放板机主体;2、电动伸缩杆;3、放料平台;4、推动装置;5、第一连接杆;6、转轮;7、第二连接杆;8、触碰开关;9、第一弹簧;10、滑道;11、设置槽;12、限位块;13、限位杆;14、第二弹簧;15、支撑块;16、第一连接座;17、第二连接座。

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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 一种悬臂式收放板机,包括收放板机主体1、电动伸缩杆2、推动装置4和触碰开关8,收放板机主体1的底端固定安装有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2的型号为TEL-100,电动伸缩杆2的输入端通过导线与操作按钮的输出端电连接,且操作按钮的输出端通过导线与外界电源电连接,收放板机主体1的顶端右侧设置有推动装置4,收放板机主体1的顶端左侧焊接有滑道10,且滑道10的内部中间位置处套设有触碰开关8,触碰开关8的型号为YBLX-ME-100,触碰开关8的输出端通过导线与推动装置4的输入端电连接,触碰开关8的输入端通过导线与外界电源电连接,且触碰开关8通过第一弹簧9与滑道10的内壁固定连接,收放板机主体1的顶端右侧焊接有第一连接座16,且第一连接座16的内部通过转轴转动安装有第一连接杆5,且第一连接杆5的底端通过转轴转动安装有转轮6,第一连接杆5的左侧壁中间位置处焊接有第二连接座17,且第二连接座17的内部通过转轴转动安装有第二连接杆7,第二连接杆7呈“T”字形设计,且第二连接杆7的横向部分套设在滑道10的内部,滑道10的底端开设有矩形槽,且矩形槽的宽度与第二连接杆7的竖向部分的宽度相同,通过该设计,当第二

连接杆7受到推动力的作用后可沿滑道10滑动,从而使滑道10可起到对第二连接杆7的限位作用,从而使第二连接杆7在滑道10的内部滑动时可稳定的触发触碰开关8,提高了装置使用时的稳定性。

[0023] 电动伸缩杆2的前端设置有限位装置,限位装置包括有放料平台3、设置槽11、限位块12、限位杆13、第二弹簧14和支撑块15,电动伸缩杆2的顶端通过螺栓固定安装有放料平台3,且放料平台3的中间位置处开设有设置槽11,设置槽11的内部后端焊接有支撑块15,设置槽11的内部前端底部焊接有限位块12,设置槽11的内部前端中间位置处通过转轴转动安装有限位杆13,限位块12呈倾斜状设计,且限位块12的中部与限位杆13之间设置有间隙,限位杆13呈“L”形设计,且限位杆13的横向部分的长度小于设置槽11的长度大小,通过该设计,当限位杆13的横向部分受力后转动收缩至设置槽11的内部,从而使限位杆13的竖向部分可保持竖直状态,确保限位杆13可起到对板材的限位作用,同时通过限位块12倾斜状的设计,当限位块12可起到对限位杆13的限位作用,避免了限位杆13过度转动而使板材难以起到对限位杆13的横向部分的压动作用,确保装置的正常使用,且限位杆13通过第二弹簧14与支撑块15固定连接。

[0024] 工作原理:当叉车等装卸工具在将板材放置在放料平台3表面后,限位杆13的横向部分在板材的压力的作用下绕转轴转动并嵌入至设置槽11的内部,第二弹簧14在设置槽11压力的作用下收缩蓄力,限位杆13的竖向部分在限位杆13的横向部分的作用下绕转轴转动并与放料平台3呈垂直状态,在限位杆13的竖向部分的限位作用下,叉车等装卸工具从放料平台3与板材间的夹缝中抽出时,限位杆13的竖向部分起到对板材的限位作用,当板材收放完毕后,第二弹簧14恢复至初始形态,在第二弹簧14的弹力的作用下,限位杆13移动再次绕转轴反向转动,当限位杆13的竖向部分与限位块12接触时,限位杆13的位置保持固定不变。

[0025] 使用时通过操作按钮控制电动伸缩杆2使电动伸缩杆2带动放料平台3和放料平台3的板材向上移动并与转轮6接触时,在板材的推动作用下,转轮6向上移动的同时带动第一连接杆5绕转转轴转动,第一连接杆5在转动的同时通过第二连接座17推动第二连接杆7,第二连接杆7的横向部分在推力的作用下沿滑道10滑动,当第二连接杆7与触碰开关8接触时,在第二连接杆7的作用下触碰开关8受力触发电路,推动装置4沿水平方向将板材推出,当触碰开关8继续受力时第一弹簧9收缩蓄力,触碰开关8改变自身位置,当板材完全推出后,第一弹簧9恢复至初始形态,在第一弹簧9的弹力的作用下触碰开关8移动至初始位置处,同时在重力的作用下,第一连接杆5和转轮6移动至初始位置处,第二连接杆7解除对触碰开关8的触发作用,推动装置4移动至初始位置处。

[0026] 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。

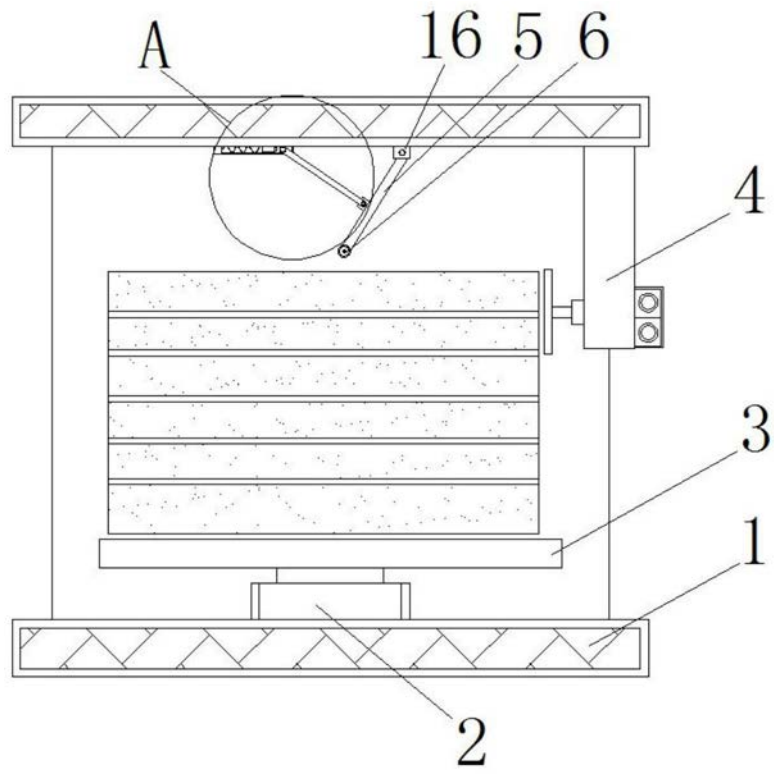


图1

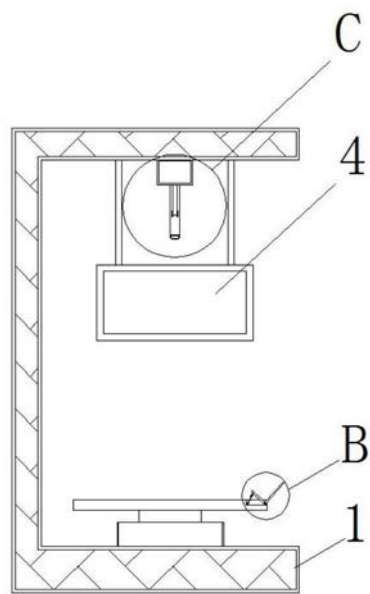


图2

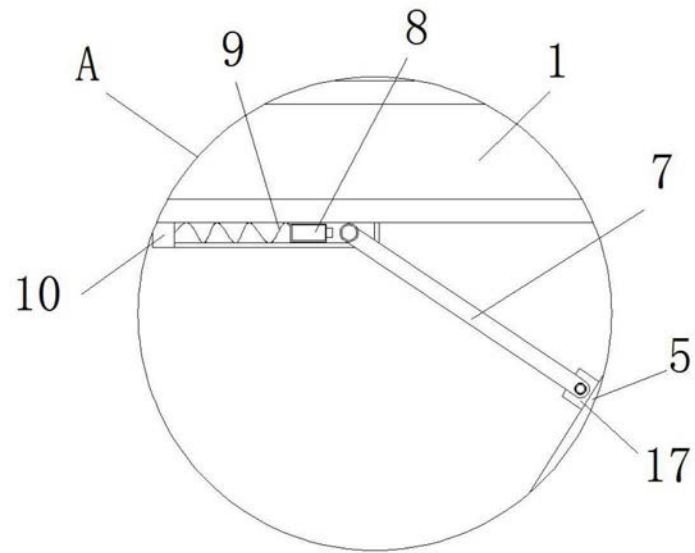


图3

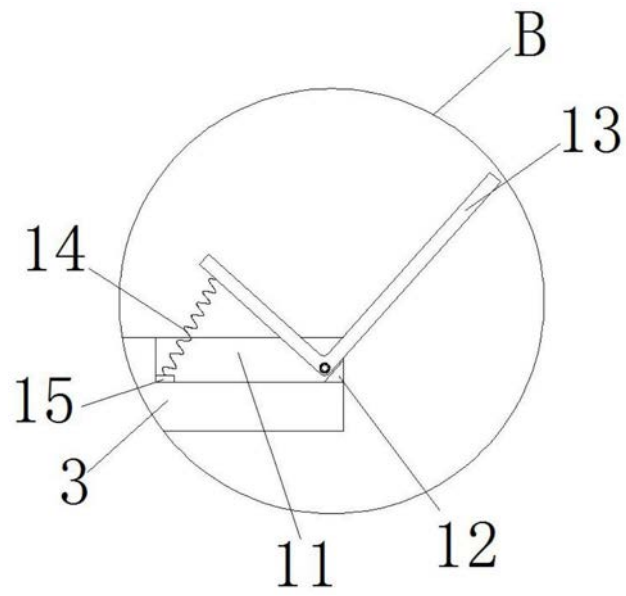


图4

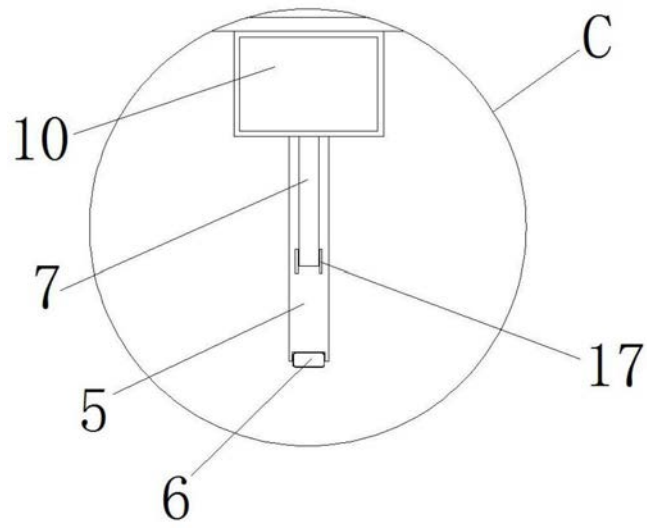


图5