



(21) 申请号 202420390981.4

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 广西柳州金都新材料科技有限公司

地址 545002 广西壮族自治区柳州市柳北区马厂路1号之十二倒班楼二层

(72) 发明人 黄子康 黄亚夫 黄吴楼

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 曹树鹏

(51) Int.Cl.

B65G 35/00 (2006.01)

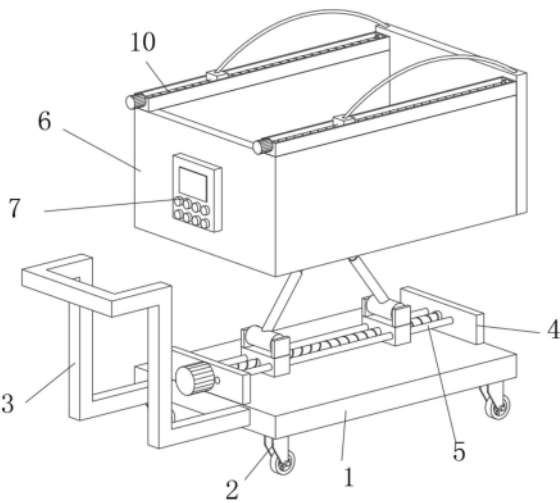
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢管棒生产用自动上料小车

(57) 摘要

本实用新型涉及钢管棒生产技术领域,尤其为一种钢管棒生产用自动上料小车,包括底座,所述底座的下端四角均设置有万向轮,所述底座的左端设置有推杆,所述底座的上端左部和上端右部均设置有支撑板,两个所述支撑板之间共同设置有调节机构,所述调节机构的上端固定安装有放置箱,所述放置箱的左端设置有控制器,所述放置箱的上端前部和上端后部均设置有固定框,两个所述固定框的左端共同设置有挡料机构,两个所述固定框的上端均设置有活动槽。本实用新型所述的一种钢管棒生产用自动上料小车,方便根据生产线的高度自动调节放置箱的高度,方便下料,且无需人工一根根进行上料,更加省力,且工作效率更高,方便使用。



1. 一种钢管棒生产用自动上料小车,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下端四角均设置有万向轮(2),所述底座(1)的左端设置有推杆(3),所述底座(1)的上端左部和上端右部均设置有支撑板(4),两个所述支撑板(4)之间共同设置有调节机构(5),所述调节机构(5)的上端固定安装有放置箱(6),所述放置箱(6)的左端设置有控制器(7),所述放置箱(6)的上端前部和上端后部均设置有固定框(8),两个所述固定框(8)的左端共同设置有挡料机构(9),两个所述固定框(8)的上端均设置有活动槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管棒生产用自动上料小车,其特征在于:所述调节机构(5)包括第一电机(51)和第二活动轴销(57),所述第二活动轴销(57)设置有两个,所述第一电机(51)的输出端固定安装有第一螺纹杆(52),两个所述支撑板(4)之间共同固定安装有两个导向杆(53),两个所述导向杆(53)和第一螺纹杆(52)的外表面左部和外表面右部均共同设置有移动块(54),两个所述移动块(54)的上端均设置有第一活动轴销(55),两个所述第一活动轴销(55)的外表面均固定安装有伸缩支撑杆(56),两个所述伸缩支撑杆(56)的上端分别与两个第二活动轴销(57)的外表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种钢管棒生产用自动上料小车,其特征在于:两个所述第二活动轴销(57)均通过安装座与放置箱(6)的下端之间固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种钢管棒生产用自动上料小车,其特征在于:所述第一电机(51)固定安装在左部的支撑板(4)的左端。

5. 根据权利要求1所述的一种钢管棒生产用自动上料小车,其特征在于:所述挡料机构(9)包括第二电机(91),所述第二电机(91)设置有两个,两个所述第二电机(91)的输出端均固定安装有第二螺纹杆(92),两个所述第二螺纹杆(92)的外表面均设置有活动块(93),两个所述第二螺纹杆(92)的外表面右部均设置有轴承(94),两个所述活动块(93)的上端均设置有连接绳(95),两个所述连接绳(95)的右端共同固定安装有挡板(96)。

6. 根据权利要求5所述的一种钢管棒生产用自动上料小车,其特征在于:所述挡板(96)的下端通过合页与放置箱(6)的右端下部活动连接在一起。

一种钢管棒生产用自动上料小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管棒生产技术领域,特别涉及一种钢管棒生产用自动上料小车。

背景技术

[0002] 钢管是日常生产、生活中十分常见的一种产品;因此在当今社会,钢管的应用非常广泛,现在越来越多的使用在光伏太阳能领域,在钢管钻孔的过程中,需要将一根根固定尺寸的钢管放到钢管钻孔线上,由于钢管本身比较重,且钢管钻孔线的又具有一定的高度,之前都是将成捆的钢管放在有斜坡的上料架上,人工一根根将钢管拨到钻孔机的输送器上,人员频繁的往复工作,这样增加了操作者的劳动强度,且工作效率也非常低。故此,我们推出一种新的钢管棒生产用自动上料小车。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种钢管棒生产用自动上料小车,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种钢管棒生产用自动上料小车,包括底座,所述底座的下端四角均设置有万向轮,所述底座的左端设置有推杆,所述底座的上端左部和上端右部均设置有支撑板,两个所述支撑板之间共同设置有调节机构,所述调节机构的上端固定安装有放置箱,所述放置箱的左端设置有控制器,所述放置箱的上端前部和上端后部均设置有固定框,两个所述固定框的左端共同设置有挡料机构,两个所述固定框的上端均设置有活动槽。

[0006] 优选的,所述调节机构包括第一电机和第二活动轴销,所述第二活动轴销设置有两个,所述第一电机的输出端固定安装有第一螺纹杆,两个所述支撑板之间共同固定安装有两个导向杆,两个所述导向杆和第一螺纹杆的外表面左部和外表面右部均共同设置有移动块,两个所述移动块的上端均设置有第一活动轴销,两个所述第一活动轴销的外表面均固定安装有伸缩支撑杆,两个所述伸缩支撑杆的上端分别与两个第二活动轴销的外表面固定连接。

[0007] 优选的,两个所述第二活动轴销均通过安装座与放置箱的下端之间固定连接。

[0008] 优选的,所述第一电机固定安装在左部的支撑板的左端。

[0009] 优选的,所述挡料机构包括第二电机,所述第二电机设置有两个,两个所述第二电机的输出端均固定安装有第二螺纹杆,两个所述第二螺纹杆的外表面均设置有活动块,两个所述第二螺纹杆的外表面右部均设置有轴承,两个所述活动块的上端均设置有连接绳,两个所述连接绳的右端共同固定安装有挡板。

[0010] 优选的,所述挡板的下端通过合页与放置箱的右端下部活动连接在一起。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、通过推动推杆,从而方便对整体进行移动,当将整体移动至钻孔线上一侧时,此

时可通过控制器打开第一电机,第一电机带动第一螺纹杆转动,进而带动两个移动块相互靠近,进而通过第一活动轴销和第二活动轴销的相互配合,使得两个伸缩支撑杆相互靠近,从而方便将整个放置箱进行抬升,方便根据生产线的高度自动调节放置箱的高度,方便下料;

[0013] 2、通过控制器打开两个第二电机,两个第二电机带动两个第二螺纹杆转动,进而方便带动两个活动块向右侧移动,从而方便将挡板缓慢打开,此时由于放置箱倾斜的底部,从而内部的钢管下滑至钻孔线上,从而无需人工一根根进行上料,更加省力,且工作效率更高,方便使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种钢管棒生产用自动上料小车的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种钢管棒生产用自动上料小车的放置箱整体剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种钢管棒生产用自动上料小车的调节机构整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种钢管棒生产用自动上料小车的挡料机构整体结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、万向轮;3、推杆;4、支撑板;5、调节机构;51、第一电机;52、第一螺纹杆;53、导向杆;54、移动块;55、第一活动轴销;56、伸缩支撑杆;57、第二活动轴销;6、放置箱;7、控制器;8、固定框;9、挡料机构;91、第二电机;92、第二螺纹杆;93、活动块;94、轴承;95、连接绳;96、挡板;10、活动槽。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种钢管棒生产用自动上料小车,包括底座1,底座1的下端四角均设置有万向轮2,底座1的左端设置有推杆3,底座1的上端左部和上端右部均设置有支撑板4,两个支撑板4之间共同设置有调节机构5,调节机构5的上端固定安装有放置箱6,放置箱6的左端设置有控制器7,放置箱6的上端前部和上端后部均设置有固定框8,两个固定框8的左端共同设置有挡料机构9,两个固定框8的上端均设置有活动槽10。

[0024] 本实施例中,调节机构5包括第一电机51和第二活动轴销57,第二活动轴销57设置有两个,第一电机51的输出端固定安装有第一螺纹杆52,两个支撑板4之间共同固定安装有两个导向杆53,两个导向杆53和第一螺纹杆52的外表面左部和外表面右部均共同设置有移动块54,两个移动块54的上端均设置有第一活动轴销55,两个第一活动轴销55的外表面均固定安装有伸缩支撑杆56,两个伸缩支撑杆56的上端分别与两个第二活动轴销57的外表面固定连接;两个第二活动轴销57均通过安装座与放置箱6的下端之间固定连接;第一电机51固定安装在左部的支撑板4的左端。

[0025] 本实施例中,挡料机构9包括第二电机91,第二电机91设置有两个,两个第二电机91的输出端均固定安装有第二螺纹杆92,两个第二螺纹杆92的外表面均设置有活动块93,两个第二螺纹杆92的外表面右部均设置有轴承94,两个活动块93的上端均设置有连接绳95,两个连接绳95的右端共同固定安装有挡板96;挡板96的下端通过合页与放置箱6的右端下部活动连接在一起。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种钢管棒生产用自动上料小车,在使用过程中,通过将整个放置箱6下降至最低处,方便装料时更加省力,然后通过推动推杆3,从而方便对整体进行移动,当将整体移动至钻孔线上一侧时,此时可通过控制器7打开第一电机51,第一电机51带动第一螺纹杆52转动,进而带动两个移动块54相互靠近,进而通过第一活动轴销55和第二活动轴销57的相互配合,使得两个伸缩支撑杆56相互靠近,从而方便将整个放置箱6进行抬升,当升高到合适高度后,通过控制器7打开两个第二电机91,两个第二电机91带动两个第二螺纹杆92转动,进而方便带动两个活动块93向右侧移动,从而方便将挡板96缓慢打开,此时由于放置箱6倾斜的底部,从而内部的钢管下滑至钻孔线上,从而无需人工一根根进行上料,更加省力,且工作效率更高,方便使用。

[0027] 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。

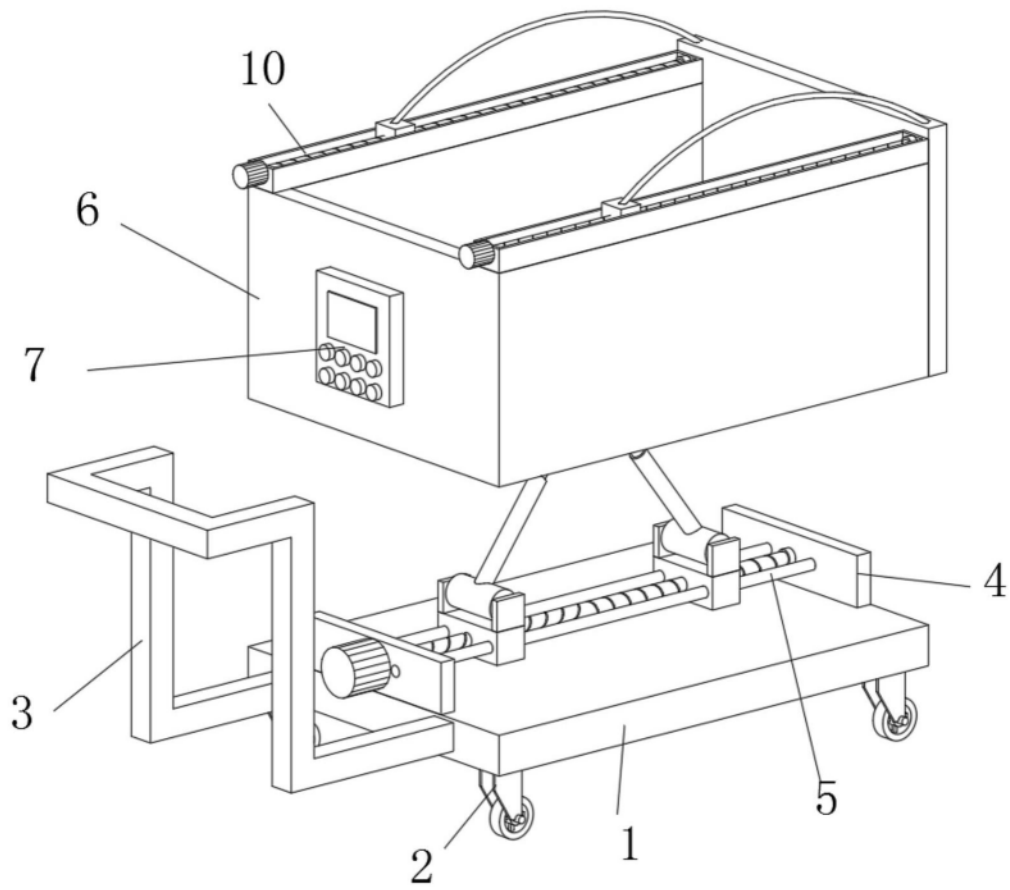


图1

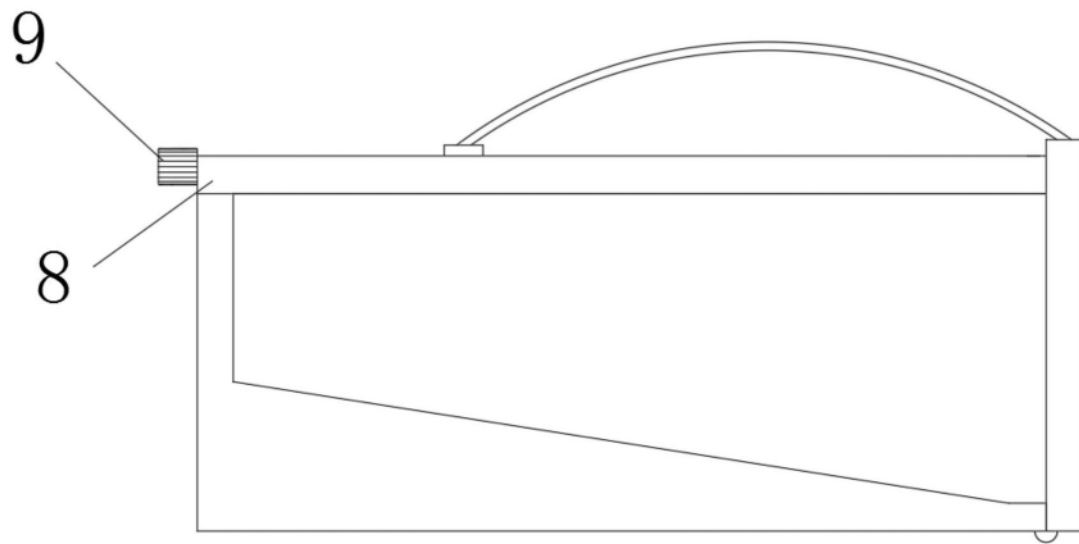


图2

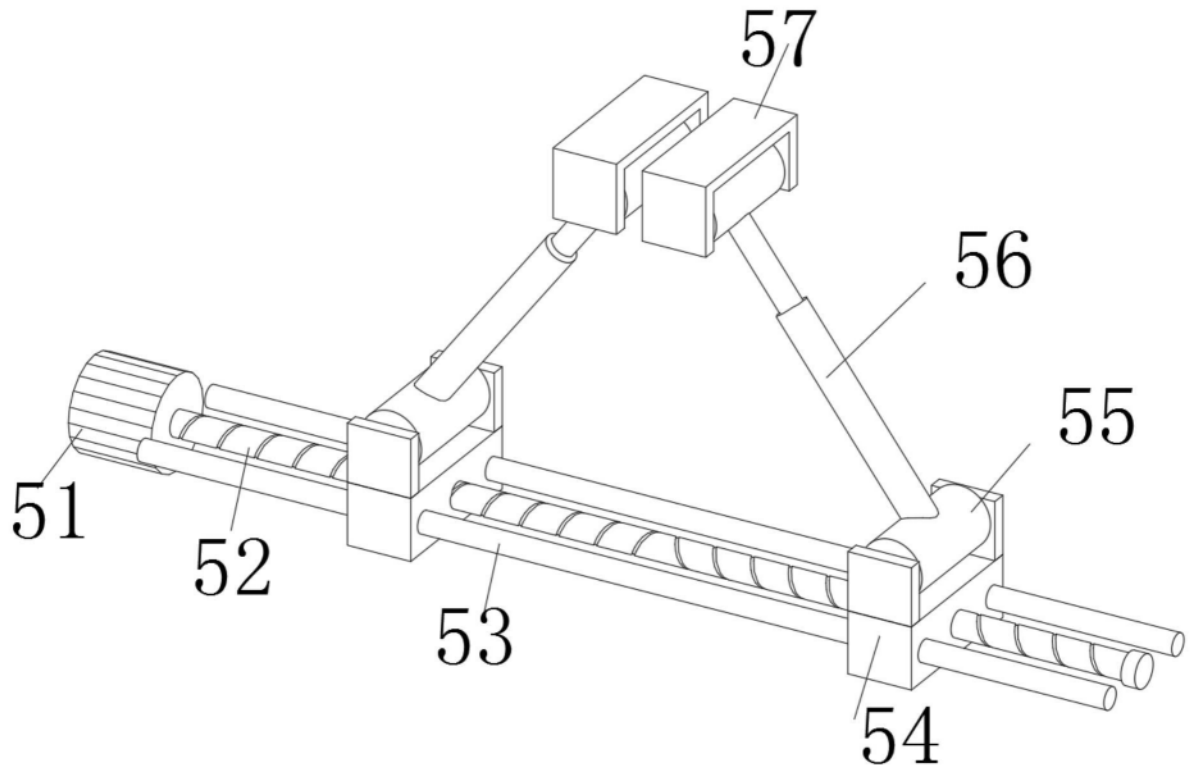


图3

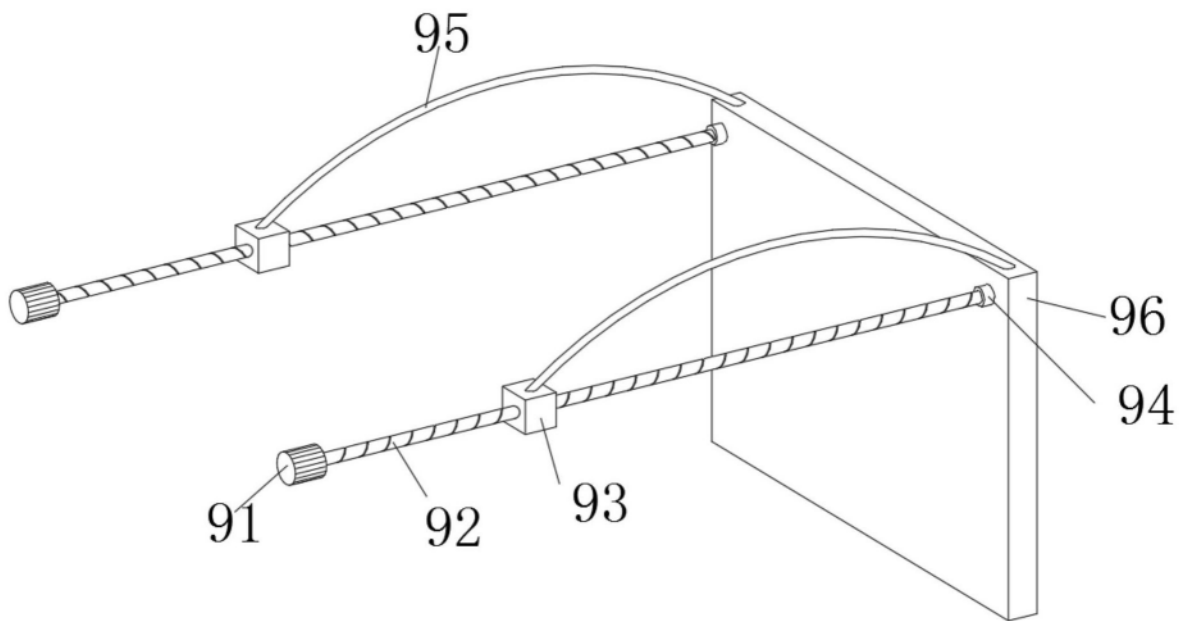


图4