(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107514908 B
(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201710705095.0

(22)申请日 2017.08.17

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107514908 A

(43)申请公布日 2017.12.26

(73)专利权人 安徽浦进轨道装备有限公司
地址 239000 安徽省滁州市来安县汊河经济开发区纬二路

(72)发明人 许超 许来金 许平

(51)Int.Cl.
F27B 14/16(2006.01)
F27B 14/08(2006.01)
F27D 3/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 201815603 U,2011.05.04,全文.
CN 204980399 U,2016.01.20,全文.
CN 206395382 U,2017.08.11,全文.
CN 101987485 A,2011.03.23,全文.
CN 205240760 U,2016.05.18,全文.
JP 2016026817 A,2016.02.18,全文.

审查员 郭晓明

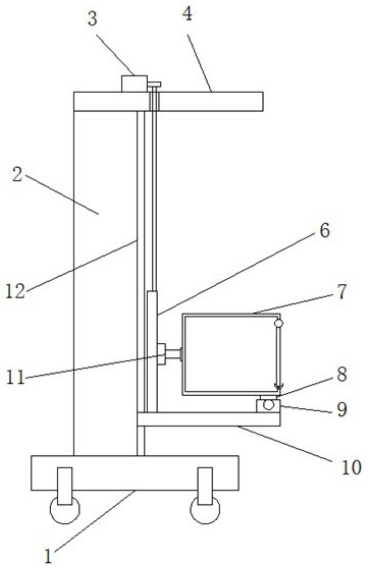
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种用于轨道配件加工的上料机构

(57)摘要

本发明公开了一种用于轨道配件加工的上料机构，包括底座，所述底座上设置有支撑柱，且支撑柱垂直固定在底座上端，所述支撑柱上方设置有固定板，且固定板垂直固定在支撑柱上远离底座的一侧，所述支撑柱的一侧开设有滑槽，所述底座上设置有支撑板，且支撑板的一端活动连接在滑槽上，所述支撑板上靠近滑槽的一端设置有安装板。本发明中，通过设置滑槽，使支撑板在滑槽内滑动，可以将需要熔炼的原料放置在置物箱内，通过将支撑板上升，从而将原料一起上升到需要的高度，通过设置平衡挡块，可以通过改变置物箱的倾斜角度，来控制活动挡板的开合，节省人力，不需要人工来进行上料，可以自动上料，降低了人工上料带来的危险性。



CN 107514908 B

1.一种用于轨道配件加工的上料机构，包括底座(1)，其特征在于，所述底座上设置有支撑柱(2)，且支撑柱(2)垂直固定在底座(1)上端，所述支撑柱(2)上方设置有固定板(4)，且固定板(4)垂直固定在支撑柱(2)上远离底座(1)的一侧，所述支撑柱(2)的一侧开设有滑槽(12)，所述底座(1)上设置有支撑板(10)，且支撑板(10)的一端活动连接在滑槽(12)上，所述支撑板(10)上靠近滑槽(12)的一端设置有安装板(6)，且安装板(6)垂直连接在支撑板(10)上远离底座(1)的一侧，所述支撑板(10)上设置有置物箱(7)，且置物箱(7)上设置有遮挡装置，所述遮挡装置包括活动挡板(13)、平衡挡块(5)，且置物箱(7)上远离支撑柱(2)的一侧开设有开口，且开口处活动设置有活动挡板(13)，所述活动挡板(13)下方活动设置有平衡挡块(5)，且平衡挡块(5)活动连接在置物箱(7)的开口处，所述置物箱(7)的底部固定设置有固定块(8)，所述支撑板(10)上固定设置有安装块(9)，且安装块(9)与固定块(8)活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于轨道配件加工的上料机构，其特征在于，所述平衡挡块(5)为弧形结构，且活动挡板(13)的一端活动设置在平衡挡块(5)的凹口内。

3.根据权利要求1所述的一种用于轨道配件加工的上料机构，其特征在于，所述安装块(9)固定设置在支撑板(10)上远离支撑柱(2)的一侧。

4.根据权利要求1所述的一种用于轨道配件加工的上料机构，其特征在于，所述底座(1)上远离支撑柱(2)的一侧固定设置有两组移动轮，且移动轮上设置有固定装置。

5.根据权利要求1所述的一种用于轨道配件加工的上料机构，其特征在于，所述安装板(6)上设置有推杆电机(11)，且推杆电机(11)上的推杆固定连接在置物箱(7)的一侧。

6.根据权利要求1所述的一种用于轨道配件加工的上料机构，其特征在于，所述固定板(4)上设置有伺服步进电机(3)，且伺服步进电机(3)上的连接线穿过固定板(4)，固定连接在安装板(6)上。

一种用于轨道配件加工的上料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及轨道配件生产技术领域，尤其涉及一种用于轨道配件加工的上料机构。

背景技术

[0002] 轨道作为铁路线路的重要组成部分，是一个整体性的工程结构，它由钢轨、轨枕、联结零件、道床，防爬设备和道岔等主要部件组成，轨道通常由两条平行的钢轨组成，钢轨固定放在轨枕上，轨枕之下为道床，联结零件在钢轨和钢轨之间以及钢轨和轨枕之间起着一个联结作用，目前，我国铁路正线轨道共分特重型、重型、次重型、中型、轻型五种类型。

[0003] 现在轨道配件在生产的过程中需要对原料进行加热，先要将原料放入熔炉中，但是在现有的原料加工中，熔炉原料添加，都是需要人工来添加，有的熔炉高度过高，运输工人不便于添加，上上下下，原料的重量过大，则会造成危险性，也不利于工人的人身安全，为此，我们急需设计出一种用于轨道配件加工的上料机构，来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于轨道配件加工的上料机构。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于轨道配件加工的上料机构，包括底座，所述底座上设置有支撑柱，且支撑柱垂直固定在底座上端，所述支撑柱上方设置有固定板，且固定板垂直固定在支撑柱上远离底座的一侧，所述支撑柱的一侧开设有滑槽，所述底座上设置有支撑板，且支撑板的一端活动连接在滑槽上，所述支撑板上靠近滑槽的一端设置有安装板，且安装板垂直连接在支撑板上远离底座的一侧，所述支撑板上设置有置物箱，且置物箱上设置有遮挡装置，所述遮挡装置包括活动挡板、平衡挡块，且置物箱上远离支撑柱的一侧开设有开口，且开口处活动设置有活动挡板，所述活动挡板下方活动设置有平衡挡块，且平衡挡块活动连接在置物箱的开口处，所述置物箱的底部固定设置有固定块，所述支撑板上固定设置有安装块，且安装块与固定块活动连接。

[0007] 优选的，所述平衡挡块为弧形结构，且活动挡板的一端活动设置在平衡挡块的凹口内。

[0008] 优选的，所述安装块固定设置在支撑板上远离支撑柱的一侧。

[0009] 优选的，所述底座上远离支撑柱的一侧固定设置有两组移动轮，且移动轮上设置有固定装置。

[0010] 优选的，所述安装板上设置有推杆电机，且推杆电机上的推杆固定连接在置物箱的一侧。

[0011] 优选的，所述固定板上设置有伺服步进电机，且伺服步进电机上的连接线穿过固定板，固定连接在安装板上。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明中，通过设置滑槽，使支撑板在滑槽内滑动，可以将需要熔炼的原料放置在置物箱内，通过将支撑板上升，从而将原料一起上升到需要的高度，通过设置平衡挡块，可以通过改变置物箱的倾斜角度，来控制活动挡板的开合，节省人力，不需要人工来进行上料，可以自动上料，降低了人工上料带来的危险性。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种用于轨道配件加工的上料机构的结构示意图；

[0014] 图2为本发明提出的一种用于轨道配件加工的上料机构的置物箱的结构示意图。

[0015] 图中：1底座、2支撑柱、3伺服步进电机、4固定板、5平衡挡块、6安装板、7置物箱、8固定块、9安装块、10支撑板、11推杆电机、12滑槽、13活动挡板。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-2，一种用于轨道配件加工的上料机构，包括底座1，底座上设置有支撑柱2，且支撑柱2垂直固定在底座1上端，底座1上远离支撑柱2的一侧固定设置有两组移动轮，且移动轮上设置有固定装置，支撑柱2上方设置有固定板4，且固定板4垂直固定在支撑柱2上远离底座1的一侧，支撑柱2的一侧开设有滑槽12，底座1上设置有支撑板10，且支撑板10的一端活动连接在滑槽12上，支撑板10上靠近滑槽12的一端设置有安装板6，且安装板6垂直连接在支撑板10上远离底座1的一侧，固定板4上设置有伺服步进电机3，且伺服步进电机3上的连接线穿过固定板4，固定连接在安装板6上，支撑板10上设置有置物箱7，且置物箱7上设置有遮挡装置，安装板6上设置有推杆电机11，且推杆电机11上的推杆固定连接在置物箱7的一侧，遮挡装置包括活动挡板13、平衡挡块5，且置物箱7上远离支撑柱2的一侧开设有开口，且开口处活动设置有活动挡板13，活动挡板13下方活动设置有平衡挡块5，且平衡挡块5活动连接在置物箱7的开口处，平衡挡块5为弧形结构，且活动挡板13的一端活动设置在平衡挡块5的凹口内，置物箱7的底部固定设置有固定块8，支撑板10上固定设置有安装块9，且安装块9与固定块8活动连接，安装块9固定设置在支撑板10上远离支撑柱2的一侧。

[0018] 工作原理：使用本装置时，可以先将原料放置在置物箱7内，通过移动底座1，可以将上料装置移动到需要使用的地方，然后通过控制伺服步进电机3，带动支撑板10上升，当上升到一定的高度时，通过控制推杆电机10，推动置物箱7的倾斜角度，在倾斜的过程中，平衡挡块5的中心转移，活动挡板13打开，原料落下，完成上料。

[0019] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

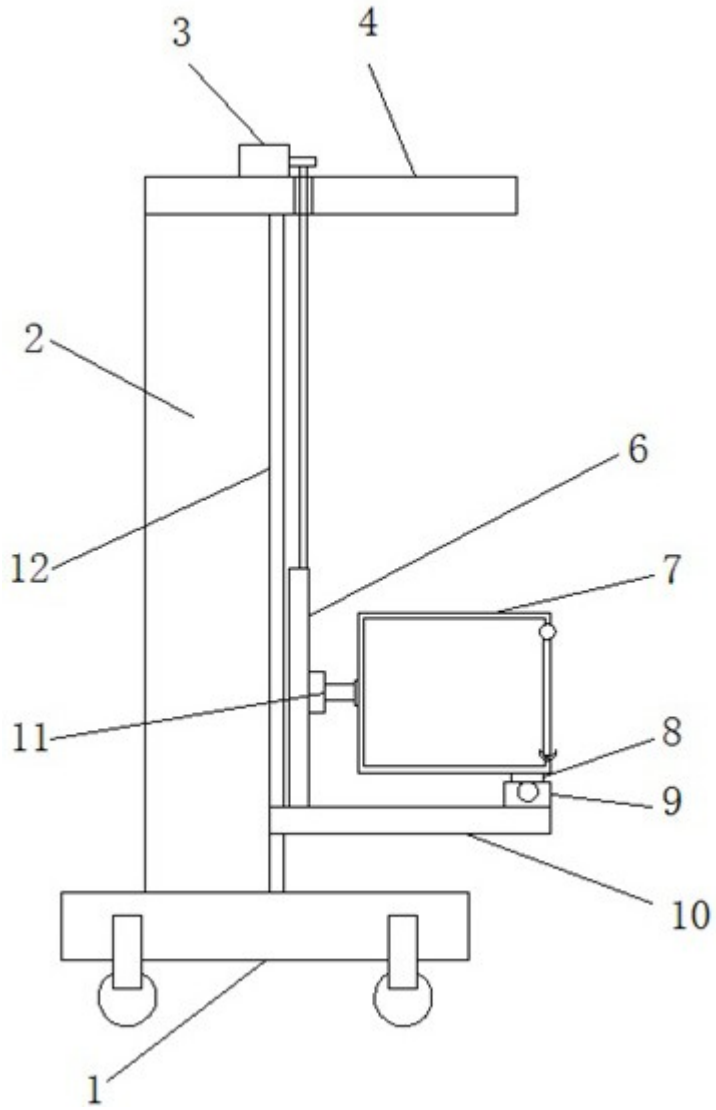


图1

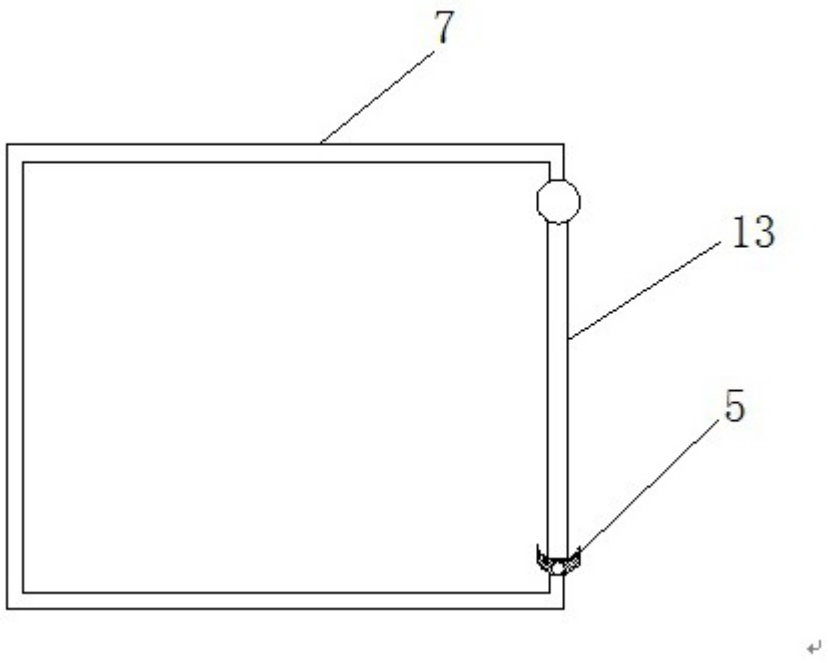


图2