



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220161908 U

(45) 授权公告日 2023.12.12

(21) 申请号 202321684803.4

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 东阿县润佳轴承配件有限公司
地址 252200 山东省聊城市东阿县姜楼镇
归德铺村

(72) 发明人 王朝元 白金梅

(74) 专利代理机构 临沂清科世纪知识产权代理
事务所(普通合伙) 37410
专利代理师 佘大鹏

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

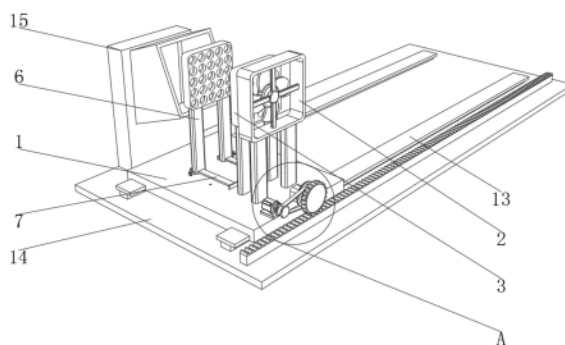
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车床连线上料过渡装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车床连线上料过渡装置,涉及车床连线生产设备技术领域,包括安装板,所述安装板顶面的一端固定连接有风扇,所述风扇的一侧设置有一号安装架,所述一号安装架固定连接在安装板的顶面。本实用新型通过安装板顶面的一端固定连接有风扇,在运输金属圆管到下一台车床前,将多个金属圆管先卡接在一号安装槽的内部,在滑动二号安装架,将多个金属圆管的另一端卡接在二号安装槽的内部,卡接完成后将限位螺栓卡接在限位卡槽内,对二号安装架进行限位,启动风扇,风扇通过一号通风口和二号通风口将金属圆管内部的铁屑吹出,避免在运输的过程中铁屑散落在二号滑轨上,从而使得工人检修打扫车间的效率降低。



1. 一种车床连线上下料过渡装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)顶面的一端固定连接有风扇(2),所述风扇(2)的一侧设置有一号安装架(3),所述一号安装架(3)固定连接在安装板(1)的顶面,所述一号安装架(3)的一侧均匀开设有一号安装槽(4),所述一号安装槽(4)的内部开设有一号通风口(5),所述一号安装架(3)的一侧设有二号安装架(6),所述二号安装架(6)的底端滑动卡接有一号滑轨(7),所述一号滑轨(7)的底端固定连接在安装板(1)的顶面。

2. 根据权利要求1所述的一种车床连线上下料过渡装置,其特征在于:所述二号安装架(6)的一侧均匀开设有两号安装槽(8),所述二号安装槽(8)的内部开设有两号通风口(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种车床连线上下料过渡装置,其特征在于:所述二号安装架(6)下端的一侧固定连接有限位件(10),所述限位件(10)的一侧活动卡接有限位螺栓(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种车床连线上下料过渡装置,其特征在于:所述安装板(1)顶面的两侧均匀开设有限位卡槽(12),所述限位螺栓(11)活动卡接在限位卡槽(12)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种车床连线上下料过渡装置,其特征在于:所述安装板(1)的底端活动卡接有二号滑轨(13),所述二号滑轨(13)的底端固定连接有底板(14),所述底板(14)的一端固定连接有铁屑收集箱(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种车床连线上下料过渡装置,其特征在于:所述安装板(1)的一端固定连接有转动电机(16),所述转动电机(16)的输出端固定连接有一号滑轮(17),所述一号滑轮(17)的外侧传动连接有皮带(18),所述皮带(18)的内侧传动连接有两号滑轮(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种车床连线上下料过渡装置,其特征在于:所述二号滑轮(19)的一侧固定连接有齿轮(20),所述齿轮(20)的外侧啮合有齿条(21),所述齿条(21)固定连接在底板(14)的一侧。

一种车床连线上下料过渡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床连线生产设备技术领域,尤其涉及一种车床连线上下料过渡装置。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。车床是金属切削机床中最主要的一种切削机床,在一般的机器制造工厂中以车床为主数量最多,也称之为工作母机。在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。车床的功用是对各种大小不同形状不同的旋转表面,以及螺旋表面进行切削加工,而工厂在大批量生产金属管材时,需要借助特制的车床连线上下料过渡装置来实现对金属管材的上料和下料操作。

[0003] 现有技术中,如中国专利CN213645875U公开了一种车床连线上下料过渡装置,由若干个平行设置的过渡槽板组成的放料槽的两端均设置有固定导向条,放料槽的前方设置有若干个导向压条,放料槽一端固定导向条的内侧设置有放料槽,放料槽的一端与气缸连接,放料槽的另一端与活动导向条连接,放料槽的下方设置有凸轮机构,对车床吹到放料槽中的棒料进行转料,气缸动作后通过放料槽带动棒料翻转,将棒料滑到过渡槽板和固定导向条与导向压条之间的空间中,在此期间,活动导向条将棒料按顺序排好,然后,凸轮机构动作将棒料放送滑落至切削料槽工位。

[0004] 但现有技术中,经过车削的金属管材表面和内壁会黏附铁屑,在运输到另一台车床上时,铁屑会散落在运输轨道上,使得工人检修打扫车间的效率降低,且由于铁屑细小坚硬,工人在打扫的过程中铁屑会进入到工人的工作服内,划伤衣服和工人的皮肤。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的经过车削的金属管材表面和内壁会黏附铁屑,在运输到另一台车床上时,铁屑会散落在运输轨道上,使得工人检修打扫车间的效率降低,且由于铁屑细小坚硬,工人在打扫的过程中铁屑会进入到工人的工作服内,划伤衣服和工人的皮肤的问题,而提出的一种车床连线上下料过渡装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种车床连线上下料过渡装置,包括安装板,所述安装板顶面的一端固定连接有风扇,所述风扇的一侧设置有一号安装架,所述一号安装架固定连接在安装板的顶面,所述一号安装架的一侧均匀开设有一号安装槽,所述一号安装槽的内部开设有一号通风口,所述一号安装架的一侧设有二号安装架,所述二号安装架的底端滑动卡接有一号滑轨,所述一号滑轨的底端固定连接在安装板的顶面。

[0007] 优选的,所述二号安装架的一侧均匀开设有一号安装槽,所述一号安装槽的内部开设有一号通风口。

[0008] 优选的,所述二号安装架下端的一侧固定连接有限位件,所述限位件的一侧活动

卡接有限位螺栓。

[0009] 优选的,所述安装板顶面的两侧均匀开设有限位卡槽,所述限位螺栓活动卡接在限位卡槽的内部。

[0010] 优选的,所述安装板的底端活动卡接有二号滑轨,所述二号滑轨的底端固定连接有底板,所述底板的一端固定连接有铁屑收集箱。

[0011] 优选的,所述安装板的一端固定连接有转动电机,所述转动电机的输出端固定连接有二号滑轮,所述二号滑轮的外侧传动连接有皮带,所述皮带的内侧传动连接有二号滑轮。

[0012] 优选的,所述二号滑轮的一侧固定连接有齿轮,所述齿轮的外侧啮合有齿条,所述齿条固定连接在底板的一侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 1、本实用新型中,通过安装板顶面的一端固定连接有风扇,在运输金属圆管到下一台车床前,将多个金属圆管先卡接在一号安装槽的内部,在滑动二号安装架,将多个金属圆管的另一端卡接在二号安装槽的内部,卡接完成后将限位螺栓卡接在限位卡槽内,对二号安装架进行限位,启动风扇,风扇通过一号通风口和二号通风口将金属圆管内部的铁屑吹出,避免在运输的过程中铁屑散落在二号滑轨上,从而使得工人检修打扫车间的效率降低。

[0015] 2、本实用新型中,通过在底板的一端固定连接有铁屑收集箱,风扇通过一号通风口和二号通风口将金属圆管内部的铁屑吹出后,铁屑飞入铁屑收集箱内,对铁屑进行收集,从而便于后续对铁屑进行回收利用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种车床连线上料过渡装置的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种车床连线上料过渡装置中二号安装架的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种车床连线上料过渡装置中安装板与一号安装架之间的连接关系示意图;

[0019] 图4为图1中A处的局部放大示意图。

[0020] 图例说明:1、安装板;2、风扇;3、一号安装架;4、一号安装槽;5、一号通风口;6、二号安装架;7、一号滑轨;8、二号安装槽;9、二号通风口;10、限位件;11、限位螺栓;12、限位卡槽;13、二号滑轨;14、底板;15、铁屑收集箱;16、转动电机;17、一号滑轮;18、皮带;19、二号滑轮;20、齿轮;21、齿条。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开

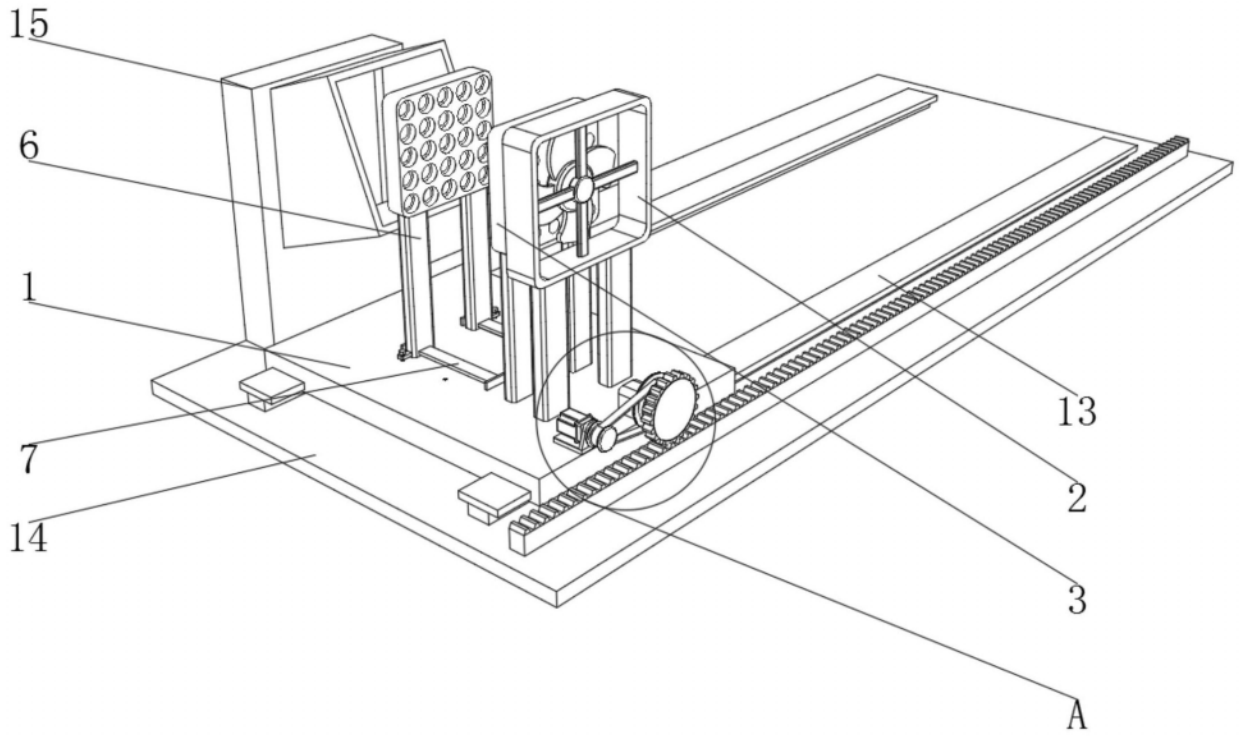


图1

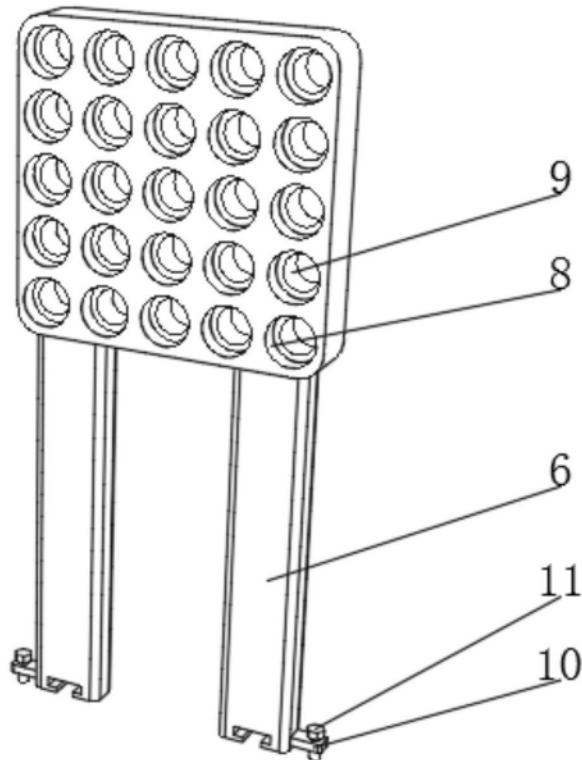


图2

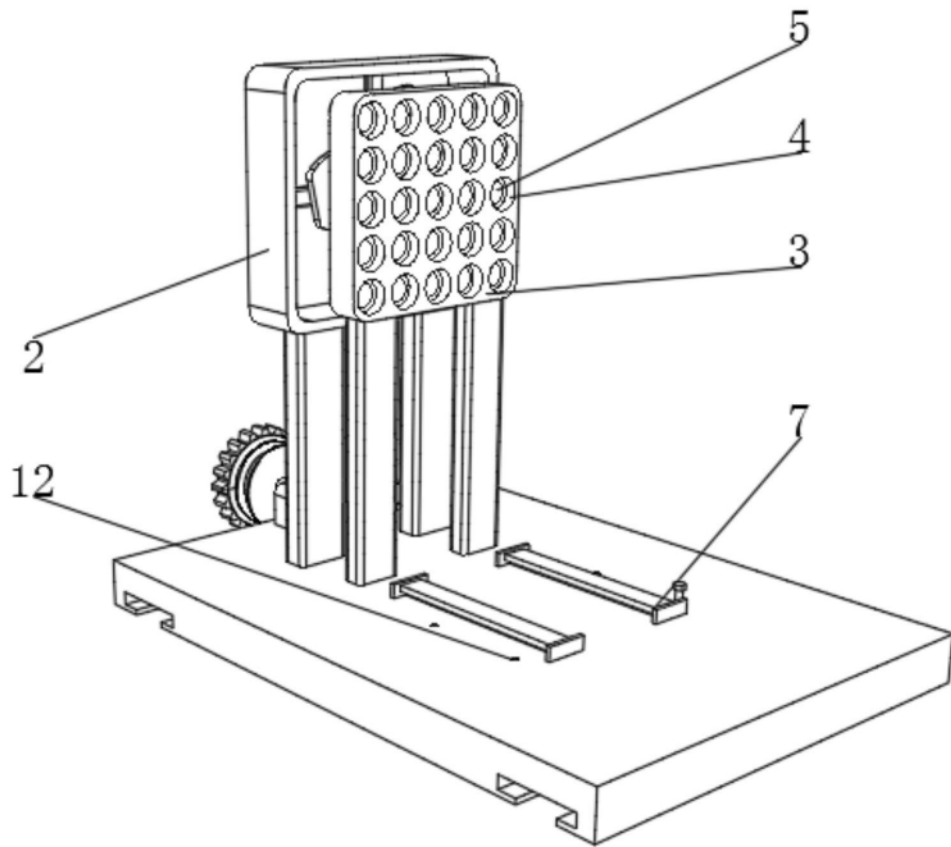


图3

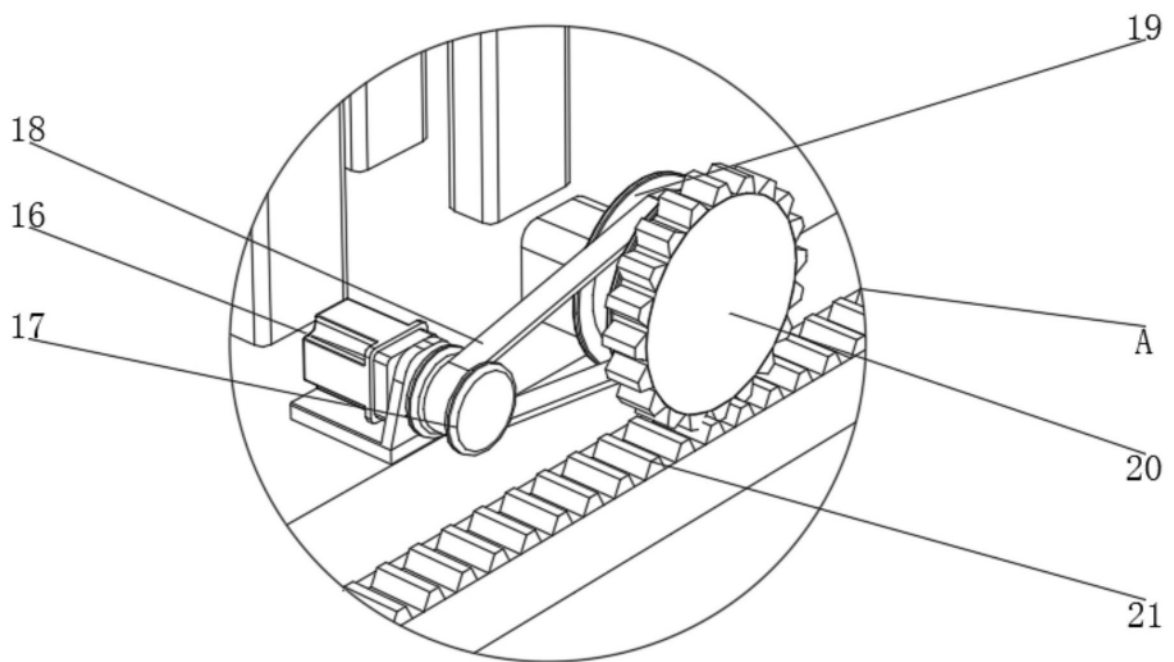


图4