



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207723400 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201820037428.7

(22)申请日 2018.01.10

(73)专利权人 长沙市雷锋重型锻造有限公司
地址 410217 湖南省长沙市高新区雷锋镇
坪山村

(72)发明人 杨重科

(74)专利代理机构 长沙市护航专利代理事务所
(特殊普通合伙) 43220

代理人 谢新苗

(51) Int. Cl.
B21J 13/00(2006.01)

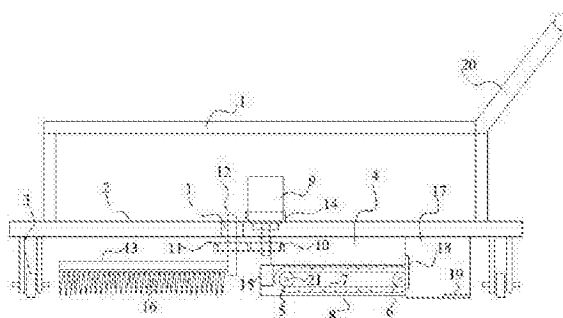
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种锻造加工用废料收集装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种锻造加工用废料收集装置,包括机架和固定板,所述机架底部设有固定板,所述固定板的底部设有行走轮,所述固定板的底部设有两块与固定板垂直的安装板,所述安装板上设有带有轴承的安装孔,所述安装板之间上设有滚轮一和滚轮二,所述滚轮一和滚轮二通过转动轴设置于安装孔中,所述滚轮一和滚轮二上设有传送带,所述传送带上设有凹槽,所述安装板的一侧设有驱动电机,所述驱动电机的输出端与滚轮一上的转动轴一端连接,所述安装板的一侧设有翅式清扫机构。本实用新型所述锻造加工用废料收集装置结构新颖紧凑,制造成本低,清扫锻造废料颗粒效率高,适合大面积生产推广使用。



1. 一种锻造加工用废料收集装置,包括机架和固定板,其特征在于,所述机架底部设有固定板,所述固定板的底部设有用于移动的行走轮,所述固定板的底部设有两块与固定板垂直的安装板,所述安装板上设有带有轴承的安装孔,所述安装板之间上设有滚轮一和滚轮二,所述滚轮一和滚轮二通过转动轴设置于安装孔中,所述滚轮一和滚轮二上设有传送带,所述传送带上设有用于运输和储存废料颗粒的凹槽,所述安装板的一侧设有驱动电机一,所述驱动电机一的输出端与滚轮一上的转动轴一端连接,所述安装板的一侧设有翅式清扫机构。

2. 根据权利要求1所述锻造加工用废料收集装置,其特征在于,所述翅式清扫机构包括主动齿轮、从动齿轮、驱动轴、安装杆、支撑架、驱动电机二和毛刷,所述固定板上设有带轴承的安装孔,所述安装孔中设有驱动轴,所述安装杆的一端与驱动轴下端垂直设置并固定连接,所述驱动轴的上端设有从动齿轮,所述驱动电机二通过支撑架设置于固定板上,所述驱动电机二的输出端设有主动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮相啮合设置,所述安装杆上设有用于清扫废料的毛刷。

3. 根据权利要求2所述锻造加工用废料收集装置,其特征在于,所述固定板的右部靠近滚轮二处设有废料颗粒储存箱,所述废料颗粒储存箱的左侧设有进口,所述废料颗粒储存箱底部设有出口。

4. 根据权利要求1所述锻造加工用废料收集装置,其特征在于,所述机架上还设有用于扶手。

5. 根据权利要求1所述锻造加工用废料收集装置,其特征在于,所述行走轮采用万向导向轮。

一种锻造加工用废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻造加工技术领域,尤其涉及到一种锻造加工用废料收集装置。

背景技术

[0002] 锻造是一种利用锻压机械对金属坯料施加压力,使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法,锻压(锻造与冲压)的两大组成部分之一。通过锻造能消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松等缺陷,优化微观组织结构,同时由于保存了完整的金属流线,锻件的机械性能一般优于同样材料的铸件。相关机械中负载高、工作条件严峻的重要零件,除形状较简单的可用轧制的板材、型材或焊接件外,多采用锻件。

[0003] 但是在锻造加工过程中会产生大量的废料颗粒,这些废料颗粒大都坚硬、锋利,如不将地面的废料颗粒清扫点,容易对锻造工人造成伤害,如果采用人工打扫或收集废料颗粒,容易造成割伤,并且清扫效率低效,劳动强度大和成本高。

发明内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷,提供一种锻造加工用废料收集装置。

[0005] 本实用新型目的通过以下技术方案实现:

[0006] 提供一种锻造加工用废料收集装置,包括机架和固定板,所述机架底部设有固定板,所述固定板的底部设有用于移动的行走轮,所述固定板的底部设有两块与固定板垂直的安装板,所述安装板上设有带有轴承的安装孔,所述安装板之间上设有滚轮一和滚轮二,所述滚轮一和滚轮二通过转动轴设置于安装孔中,所述滚轮一和滚轮二上设有传送带,所述传送带上设有用于运输和储存废料颗粒的凹槽,所述安装板的一侧设有驱动电机一,所述驱动电机一的输出端与滚轮一上的转动轴一端连接,所述安装板的一侧设有翅式清扫机构。

[0007] 进一步地,所述翅式清扫机构包括主动齿轮、从动齿轮、驱动轴、安装杆、支撑架、驱动电机二和毛刷,所述固定板上设有带轴承的安装孔,所述安装孔中设有驱动轴,所述安装杆的一端与驱动轴下端垂直设置并固定连接,所述驱动轴的上端设有从动齿轮,所述驱动电机二通过支撑架设置于固定板上,所述驱动电机二的输出端设有主动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮相啮合设置,所述安装杆上设有用于清扫废料的毛刷。

[0008] 进一步地,所述固定板的右部靠近滚轮二处设有废料颗粒储存箱,所述废料颗粒储存箱的左侧设有进口,所述废料颗粒储存箱底部设有出口。

[0009] 进一步地,所述机架上还设有用于扶手。

[0010] 进一步地,所述行走轮采用万向导向轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型所述锻造加工用废料收集装置,结构新颖紧凑,制造成本低,清扫锻造废料颗粒效率高;通过毛刷将废料颗粒扫至滚轮一处堆积,然后由传送带上的凹槽将废料

颗粒运输至废料颗粒储存箱中,集中处理;本实用新型所述锻造加工用废料收集装置,适合大面积生产推广使用。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述锻造加工用废料收集装置的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型所述锻造加工用废料收集装置工作原理示意图。

[0015] 附图中:

[0016] 1.机架,2.固定板,3.行走轮,4.安装板,5.滚轮一,6.滚轮二,7.传送带,8.凹槽,9.驱动电机一,10.主动齿轮,11.从动齿轮,12.转动轴,13.安装杆,14.支撑架,15.驱动电机二,16.毛刷,17.废料颗粒储存箱,18.进口,19.出口,20.扶手,21.驱动轴,22.废料颗粒。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本实用新型的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0018] 如图1~2所示,提供一种锻造加工用废料收集装置,包括机架1和固定板2,所述机架1底部设有固定板2,所述固定板2的底部设有用于移动的行走轮3,所述固定板2的底部设有两块与固定板2垂直的安装板4,所述安装板4上设有带有轴承的安装孔,所述安装板4之间上设有滚轮一5和滚轮二6,所述滚轮一5和滚轮二6通过转动轴12设置于安装孔中,所述滚轮一5和滚轮二6上设有传送带7,所述传送带上设有用于运输和储存废料颗粒22的凹槽8,所述安装板4的一侧设有驱动电机一9,所述驱动电机一9的输出端与滚轮一5上的转动轴12一端连接,所述安装板4的一侧设有翅式清扫机构。

[0019] 作为上述实施方案的改进,所述翅式清扫机构包括主动齿轮10、从动齿轮11、驱动轴21、安装杆13、支撑架14、驱动电机二15和毛刷16,所述固定板2上设有带轴承的安装孔,所述安装孔中设有驱动轴21,所述安装杆13的一端与驱动轴21下端垂直设置并固定连接,所述驱动轴21的上端设有从动齿轮11,所述驱动电机二15通过支撑架14设置于固定板2上,所述驱动电机二15的输出端设有主动齿轮10,所述主动齿轮10和从动齿轮11相啮合设置,所述安装杆13上设有用于清扫废料的毛刷16。

[0020] 作为上述实施方案的改进,所述固定板2的右部靠近滚轮二6处设有废料颗粒储存箱17,所述废料颗粒储存箱17的左侧设有进口19,所述废料颗粒储存箱17底部设有出口19。

[0021] 作为上述实施方案的改进,所述机架1上还设有用于扶手20。

[0022] 作为上述实施方案的改进,所述行走轮3采用万向导向轮。

[0023] 本实用新型所述锻造加工用废料收集装置,结构新颖紧凑,制造成本低,清扫锻造废料颗粒22效率高;通过毛刷16将废料颗粒22扫至滚轮一5处堆积,然后由传送带7上的凹槽8将废料颗粒22运输至废料颗粒储存箱17中,集中处理;本实用新型所述锻造加工用废料收集装置适合大面积生产推广使用。

[0024] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型的技术方案所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。上述所述连接方式:活动连接、固定连接、相连、相连

接、连接等均为焊接、螺栓连接、铆接、相嵌连接、铰接或销轴连接等其中的一种或者多种，对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型范围内。

[0025] 显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型的技术方案所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。上述所述连接方式：活动连接、固定连接、相连、相连接、连接等均为焊接、螺栓连接、铆接、相嵌连接、铰接或销轴连接等其中的一种或者多种，对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型范围内。

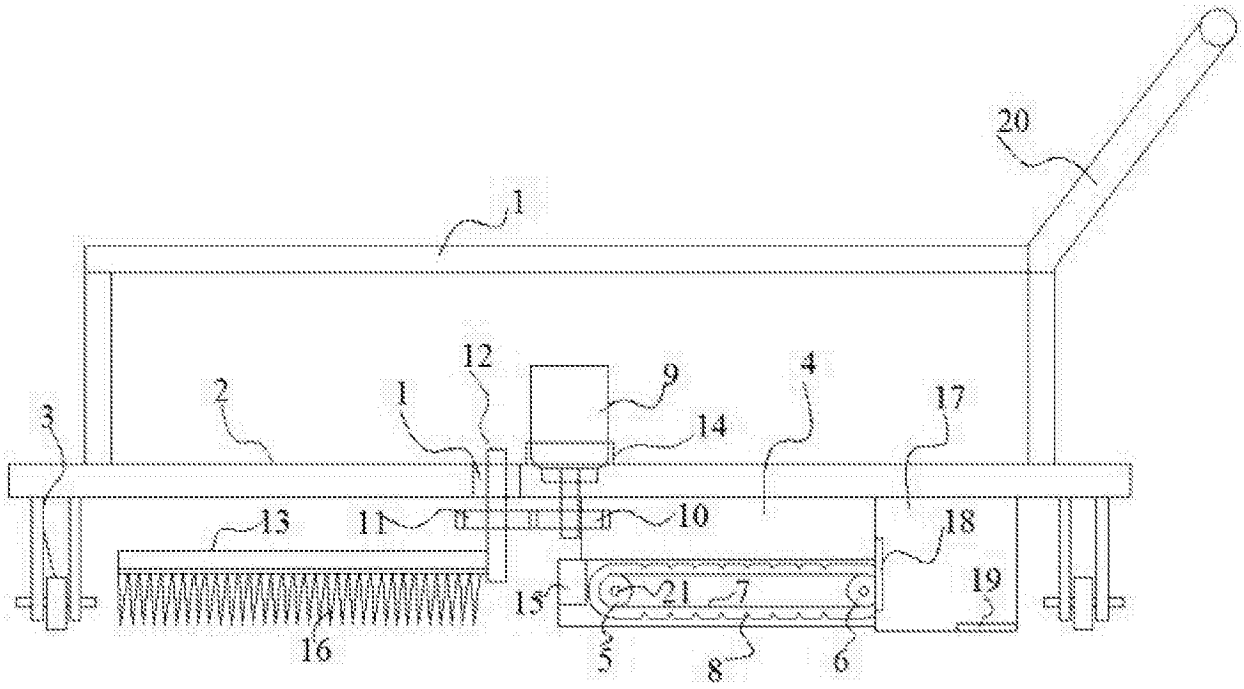


图1

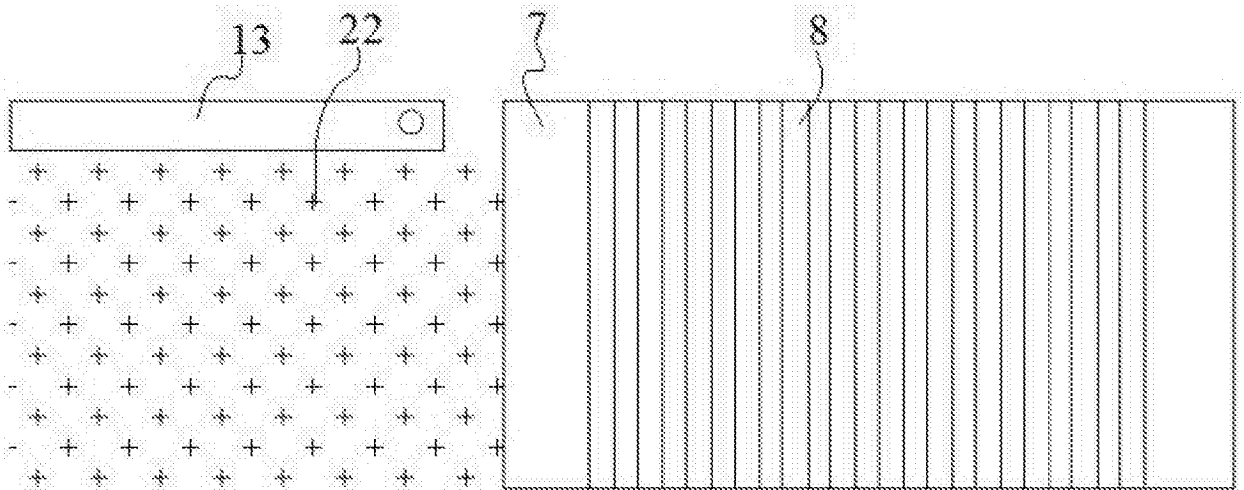


图2