



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220998085 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322901976.3

(22) 申请日 2023.10.28

(73) 专利权人 合肥常盛汽车部件有限公司

地址 231299 安徽省合肥市肥西县经济开发
区浮莲路312号

(72) 发明人 杨木森 吴应举 黄云

(74) 专利代理机构 安徽鸠兹律师事务所 34228

专利代理师 汪锋

(51) Int. Cl.

B65G 41/00 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

B65G 45/10 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

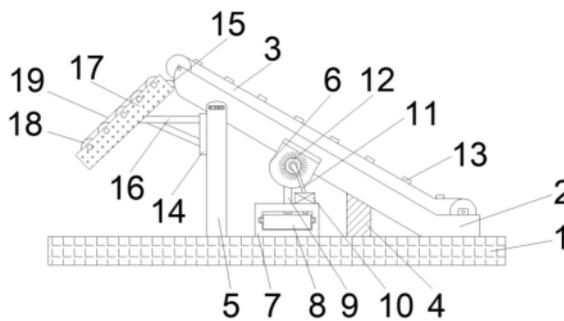
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械加工上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工上料装置,包括底座和活动块,所述底座的上表面固定安装有支撑体,所述支撑体内安装有运输带,所述底座的上表面从左至右分别安装有竖杆和支撑柱,所述收集箱位于竖杆和支撑柱之间,所述支撑体上安装有固定块。本实用新型结构简单,使用时,首先将物料放置在输送带上,然后输送带带动物料运输,当达到最高点时,物料滑入活动块上,然后活动辊转动带动皮带转动,转动棍转动带动毛刷转动,然后开始对输送带进行清理,抽风机启动,将粉尘和杂物吸进收集箱内,清理完毕后,关闭抽风机和电机,当抽屉内的灰尘和杂物收集快要满时,向上拔出插销,然后滑出抽屉,将杂物和灰倒掉,方便下次使用。



1. 一种机械加工上料装置,包括底座(1)和活动块(17),其特征在于,所述底座(1)的上表面固定安装有支撑体(2),所述支撑体(2)内安装有运输带(3),所述底座(1)的上表面从左至右分别安装有竖杆(5)和支撑柱(4),所述竖杆(5)和支撑柱(4)均与支撑体(2)固定连接,所述底座(1)的上表面安装有收集箱(7),所述收集箱(7)位于竖杆(5)和支撑柱(4)之间,所述支撑体(2)上安装有固定块(6),所述固定块(6)的一侧侧壁安装有支架(20),所述固定块(6)的外侧安装有电机(21),所述支架(20)与电机(21)固定连接,所述电机(21)的输出端转动连接有转轴(22),所述固定块(6)内转动安装有转动棍(12),所述转动棍(12)与转轴(22)固定连接,所述转动棍(12)内转动安装有软管(11),所述收集箱(7)的顶侧安装有抽风机(10),所述软管(11)与抽风机(10)固定连接,所述软管(11)的一端贯穿收集箱(7)并延伸至收集箱(7)内,所述固定块(6)的底部设置有出料管(9),所述出料管(9)与收集箱(7)固定连接,所述竖杆(5)的一侧侧壁安装有长板(14),所述长板(14)和支撑体(2)的一侧侧壁分别安装有连接杆A(15)和连接杆B(16),所述连接杆A(15)和连接杆B(16)均与活动块(17)固定连接,所述收集箱(7)内滑动安装有抽屉(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工上料装置,其特征在于,所述收集箱(7)的一侧侧壁安装有连接块(23),所述连接块(23)内滑动安装有插销(24),所述抽屉(8)的一侧侧壁安装有限位块(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工上料装置,其特征在于,所述收集箱(7)内开设有滑槽,所述抽屉(8)的侧壁安装有滑块,所述滑块滑动安装在滑槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工上料装置,其特征在于,所述转动棍(12)的侧壁安装有若干刷毛,所述转动棍(12)内开设有若干通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工上料装置,其特征在于,所述支撑体(2)的一侧侧壁安装有保护罩,所述电机(21)位于保护罩内,所述保护罩内开设有若干散热孔。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工上料装置,其特征在于,所述活动块(17)内转动安装有若干活动辊(18),所述活动辊(18)上转动安装有皮带(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种机械加工上料装置,其特征在于,所述运输带(3)的一侧侧壁安装有若干橡胶隔块。

一种机械加工上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种机械加工上料装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,机器的生产过程是指从原材料(或半成品)制成产品的全部过程。对机器生产而言包括原材料的运输和保存,生产的准备,毛坯的制造,零件的加工和热处理,产品的装配、及调试,油漆和包装等内容。生产过程的内容十分广泛,现代企业用系统工程学的原理和方法组织生产和指导生产,将生产过程看成是一个具有输入和输出的生产系统。

[0003] 现有的专利文件中的装置,在下料时,往往物料都是直接落入加工桶内,这样容易导致物料损坏,增加成本,并且现有的装置再对输送带进行清理时,清理方式过于单一,对粉尘无法进行收集,对人们的身体健康不利,不满足使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机械加工上料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种机械加工上料装置,包括底座和活动块,所述底座的上表面固定安装有支撑体,所述支撑体内安装有运输带,所述底座的上表面从左至右分别安装有竖杆和支撑柱,所述竖杆和支撑柱均与支撑体固定连接,所述底座的上表面安装有收集箱,所述收集箱位于竖杆和支撑柱之间,所述支撑体上安装有固定块,所述固定块的一侧侧壁安装有支架,所述固定块的外侧安装有电机,所述支架与电机固定连接,所述电机的输出端转动连接有转轴,所述固定块内转动安装有转动棍,所述转动棍与转轴固定连接,所述转动棍内转动安装有软管,所述收集箱的顶侧安装有抽风机,所述软管与抽风机固定连接,所述软管的一端贯穿收集箱并延伸至收集箱内,所述固定块的底部设置有出料管,所述出料管与收集箱固定连接,所述竖杆的一侧侧壁安装有长板,所述长板和支撑体的一侧侧壁分别安装有连接杆A和连接杆B,所述连接杆A和连接杆B均与活动块固定连接,所述收集箱内滑动安装有抽屉。

[0007] 优选的,所述收集箱的一侧侧壁安装有连接块,所述连接块内滑动安装有插销,所述抽屉的一侧侧壁安装有限位块;抽屉滑动安装在收集箱内,容易滑动,影响收集灰尘和杂物,通过设置连接块、插销和限位块,能够使抽屉稳定放置在收集箱内,不会出现滑动的问题。

[0008] 优选的,所述收集箱内开设有滑槽,所述抽屉的侧壁安装有滑块,所述滑块滑动安装在滑槽内;通过设置滑块和滑槽,可以使抽屉滑动安装在收集箱中,便于取出。

[0009] 优选的,所述转动棍的侧壁安装有若干刷毛,所述转动棍内开设有若干通孔;通过设置刷毛,可以对运输带上的灰尘和杂物进行清理,通过设置通孔,便于抽风机将灰尘吸进

收集箱内。

[0010] 优选的,所述支撑体的一侧侧壁安装有保护罩,所述电机位于保护罩内,所述保护罩内开设有若干散热孔;通过设置保护罩,可以防止外界灰尘进入电机内,造成电机损坏,另外,电机在工作一段时间后,会产生热量,通过设置散热孔,能够及时的将热量散出,避免电机因高温而损坏。

[0011] 优选的,所述活动块内转动安装有若干活动辊,所述活动辊上转动安装有皮带;通过设置活动块、活动辊和皮带,便于将物料倒出,并且可以防止物料直接掉落在加工桶内,能够起到一定的缓冲作用。

[0012] 优选的,所述运输带的一侧侧壁安装有若干橡胶隔块;通过设置橡胶隔块,可以使原料的放置更加整齐,避免相互磕碰,造成损坏。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过设置连接杆A、连接杆B,可以使活动块更加稳定,防止其掉落,保证装置的正常运行,通过设置支撑柱4和竖杆5,可以使输送带平稳运行,通过设置保护罩,可以防止外界灰尘进入电机内,造成电机损坏,另外,电机在工作一段时间后,会产生热量,通过设置散热孔,能够及时的将热量散出,避免电机因高温而损坏。

[0015] 本实用新型中,抽屉滑动安装在收集箱内,容易滑动,影响收集灰尘和杂物,通过设置连接块、插销和限位块,能够使抽屉稳定放置在收集箱内,不会出现滑动的问题,通过设置抽风机,可以将灰尘和杂物吸进收集箱内,避免造成污染。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种机械加工上料装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种机械加工上料装置的活动块的俯视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种机械加工上料装置的支撑体的侧视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种机械加工上料装置的实施例二的结构示意图。

[0020] 图中:1底座、2支撑体、3运输带、4支撑柱、5竖杆、6固定块、7收集箱、8抽屉、9出料管、10抽风机、11软管、12转动棍、13橡胶隔块、14长板、15连接杆A、16连接杆B、17活动块、18活动辊、19皮带、20支架、21电机、22转轴、23连接块、24插销、25限位块。

具体实施方式

[0021] 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。

实施例一

[0022] 一种机械加工上料装置,包括底座1和活动块17,底座1的上表面固定安装有支撑体2,支撑体2内安装有运输带3,底座1的上表面从左至右分别安装有竖杆5和支撑柱4,竖杆5和支撑柱4均与支撑体2固定连接,底座1的上表面安装有收集箱7,收集箱7位于竖杆5和支撑柱4之间,支撑体2上安装有固定块6,固定块6的一侧侧壁安装有支架20,固定块6的外侧安装有电机21,支架20与电机21固定连接,电机21的输出端转动连接有转轴22,固定块6内

转动安装有转动棍12,转动棍12与转轴22固定连接,转动棍12内转动安装有软管11,收集箱7的顶侧安装有抽风机10,软管11与抽风机10固定连接,软管11的一端贯穿收集箱7并延伸至收集箱7内,固定块6的底部设置有出料管9,出料管9与收集箱7固定连接,收集箱7内滑动安装有抽屉8,转动棍12的侧壁安装有若干刷毛,转动棍12内开设有若干通孔,运输带3的一侧侧壁安装有若干橡胶隔块,见附图1和3;通过设置刷毛,可以对运输带3上的灰尘和杂物进行清理,通过设置通孔,便于抽风机10将灰尘吸进收集箱内,通过设置橡胶隔块,可以使原料的放置更加整齐,避免相互磕碰,造成损坏。

[0023] 竖杆5的一侧侧壁安装有长板14,长板14和支撑体2的一侧侧壁分别安装有连接杆A15和连接杆B16,连接杆A15和连接杆B16均与活动块17固定连接,活动块17内转动安装有若干活动辊18,活动辊18上转动安装有皮带19,见附图1和2;通过设置活动块17、活动辊18和皮带19,便于将物料倒出,并且可以防止物料直接掉落在加工桶内,能够起到一定的缓冲作用。

实施例二

[0024] 相对于实施例一,实施例二:见附图4;收集箱7的一侧侧壁安装有连接块23,连接块23内滑动安装有插销24,抽屉8的一侧侧壁安装有限位块25;抽屉8滑动安装在收集箱7内,容易滑动,影响收集灰尘和杂物,通过设置连接块23、插销24和限位块25,能够使抽屉8稳定放置在收集箱7内,不会出现滑动的问题。

[0025] 工作原理:使用时,首先将物料放置在输送带3上,然后输送带带动物料运输,当达到最高点时,物料滑入活动块17上,然后活动辊18转动带动皮带19转动,接着物料滑入加工桶内,然后启动抽风机10和电机21,电机21启动带动转轴22转动,转轴22转动带动转动棍12转动,转动棍转动带动毛刷转动,然后开始对输送带进行清理,抽风机10启动,将粉尘和杂物吸进收集箱7内,最后落入抽屉8中,部分杂物直接从出料管9落入抽屉8内,清理完毕后,关闭抽风机10和电机21,当抽屉内的灰尘和杂物收集快要满时,向上拔出插销24,然后滑出抽屉8,将杂物和灰倒掉,方便下次使用。

[0026] 需要说明的是,电机的具体型号是Y2-80M2-6。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

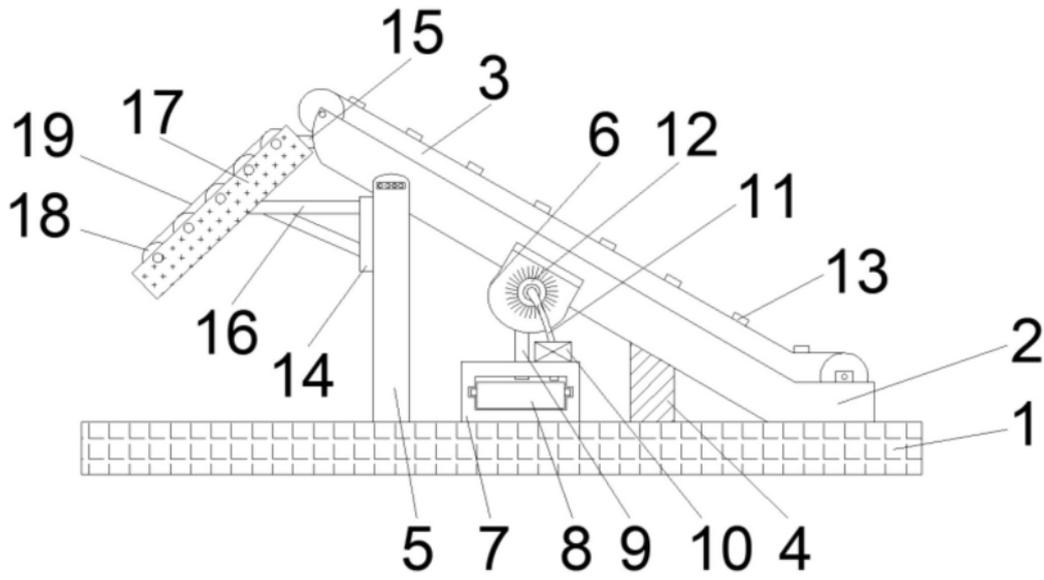


图 1

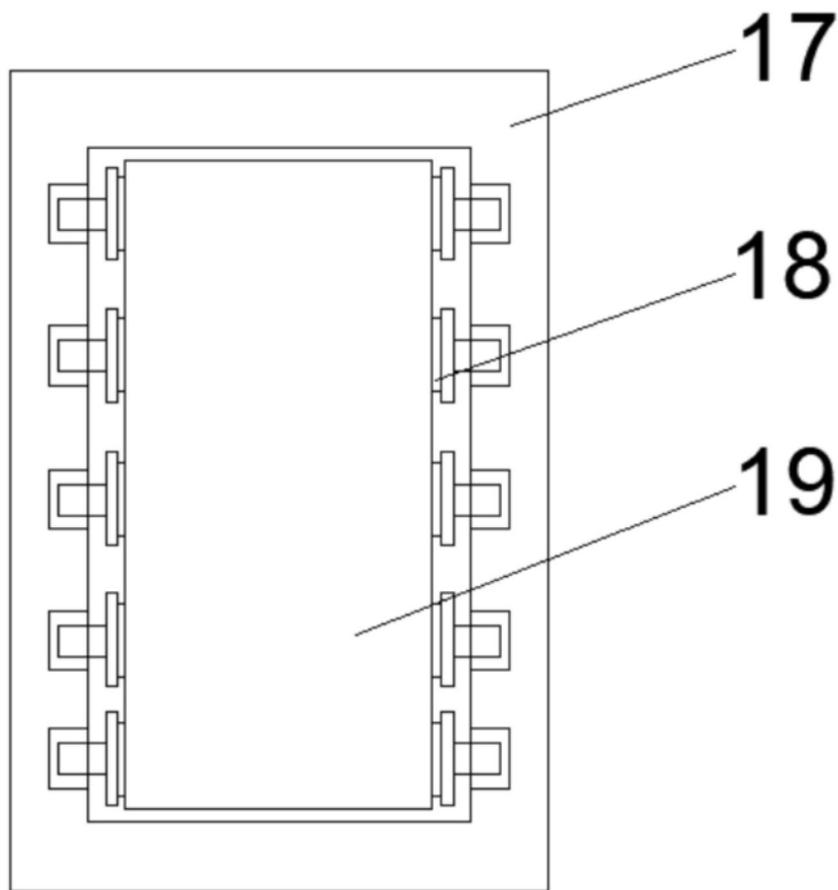


图 2

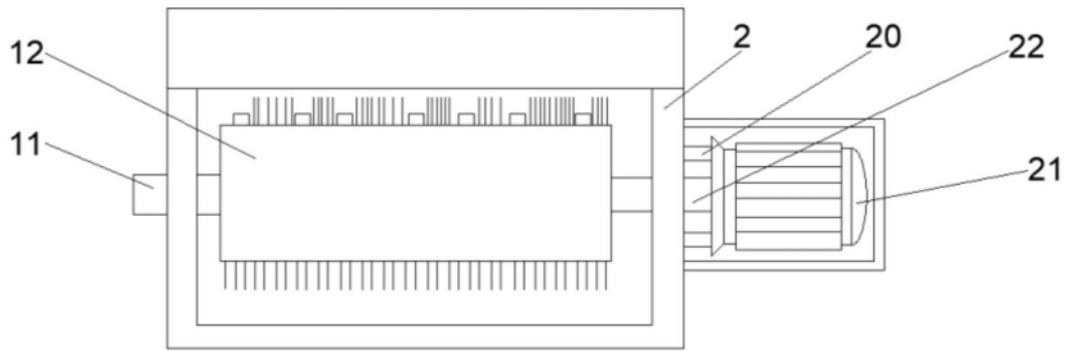


图 3

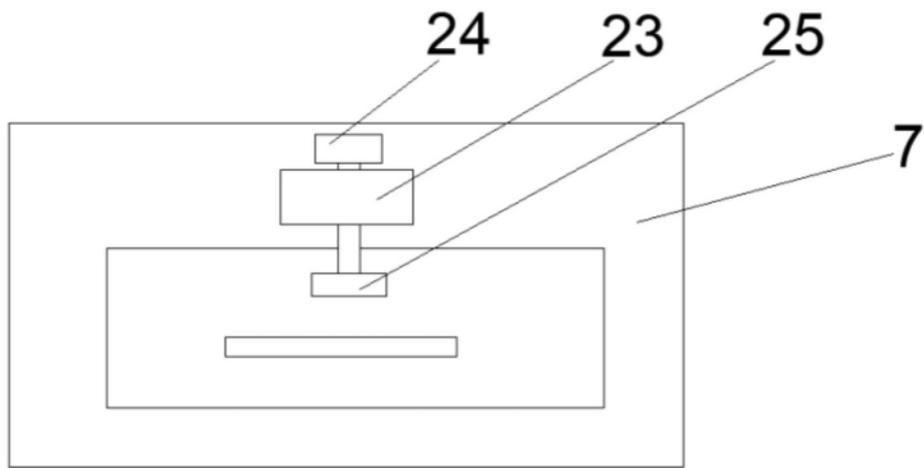


图 4