(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204847268 U
(45)授权公告日 2015.12.09

(21)申请号 201520409913.9

(22)申请日 2015.06.15

(73)专利权人 日照市七星汽车部件有限公司
地址 276800 山东省日照市东港区临沂北路西山海三路

(72)发明人 雷发林 盛雯雯 许清华

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
代理人 赵佳民

(51)Int.Cl.
B65G 45/26(2006.01)
B65G 15/30(2006.01)

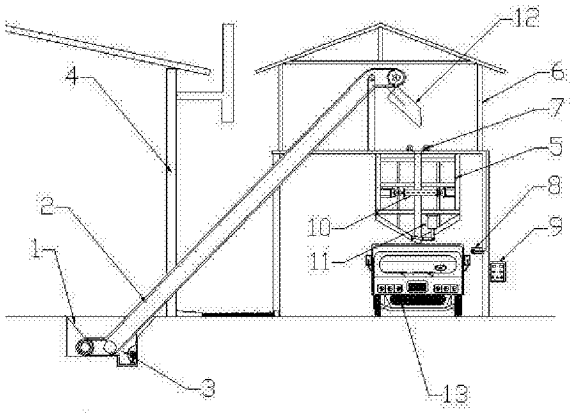
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机加工车间铁屑集中处理机构

(57)摘要

本实用新型涉及机加工废料清理回收装置，具体是一种机加工车间铁屑集中处理机构，包括铁屑收集池和输送带，其特征在于：所述铁屑收集池设置在车间外墙的内部，收集池内设置有输送带，所述输送带穿过车间外墙输送至铁屑集中存放箱；所述铁屑集中存放箱设置在避雨棚内，吊挂在避雨棚内的横梁上；铁屑集中存放箱的下方设置有转运车，所述避雨棚的立柱上在转运车处设有检测感应器及装置控制总站。通过本实用新型的使用使得车间内的铁屑能集中倾倒处在地面以下，方便车间清理卫生，整洁美观。



CN 204847268 U

1. 一种机加工车间铁屑集中处理机构，包括铁屑收集池和输送带，其特征在于：所述铁屑收集池设置在车间外墙的内部，收集池内设置有输送带，所述输送带穿过车间外墙输送至铁屑集中存放箱；所述铁屑集中存放箱设置在避雨棚内，吊挂在避雨棚内的横梁上；铁屑集中存放箱的下方设置有转运车，所述避雨棚的立柱上在转运车处设有检测感应器及装置控制总站。

2. 如权利要求 1 所述的机加工车间铁屑集中处理机构，其特征在于：所述铁屑集中存放箱由中心对称分成两半箱体组成；箱体通过侧壁上的开箱气缸连接在一起；箱体的顶部通过铰链与横梁连接。

3. 如权利要求 2 所述的机加工车间铁屑集中处理机构，其特征在于：所述箱体的上端开口、下端为锥形的底面，底面的外部设有锁紧装置。

4. 如权利要求 3 所述的机加工车间铁屑集中处理机构，其特征在于：所述锁紧装置包括开锁气缸，杠杆式锁紧臂；锁紧臂的中间固定在箱体上，一端与气缸连接，另一端设有锁钩。

5. 如权利要求 1 所述的机加工车间铁屑集中处理机构，其特征在于：所述铁屑收集池设有锥形的收集框，收集池的底部设有集液槽，集液槽内设有排夜电泵。

6. 如权利要求 1 所述的机加工车间铁屑集中处理机构，其特征在于：所述避雨棚内输送带的下方设有导向铁削的摆动滑板。

7. 如权利要求 1 所述的机加工车间铁屑集中处理机构，其特征在于：所述输送带上设有铁屑提升大箱。

8. 如权利要求 1 所述的机加工车间铁屑集中处理机构，其特征在于：所述输送带并排设置有两排。

一种机加工车间铁屑集中处理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工废料清理回收装置，具体是一种机加工车间铁屑集中处理机构。

背景技术

[0002] 目前，在机械加工厂中车间内时刻都在产生铁屑，机械加工厂内的废料铁屑不能集中转运装车，而且在车间内收集铁屑的汽车无法到达每个机床附近，使得铁屑在车间内堆积，清理费时费工费力还污染环境。在堆放的同时，铁屑中的残余切削液也无法回收，白白浪费掉。现有的车间内没有可完整清理输送机加工废铁屑的设备或机构，给车间工作和环境带来一定的影响。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的，就是为解决现有技术存在的问题，而设计了一种机加工车间铁屑集中处理机构，能使铁屑集中处理，实现了废料的统一管理、回收利用。

[0004] 本实用新型的技术方案为：一种机加工车间铁屑集中处理机构，包括铁屑收集池和输送带，其特征在于：所述铁屑收集池设置在车间外墙的内部，收集池内设置有输送带，所述输送带穿过车间外墙输送至铁屑集中存放箱；所述铁屑集中存放箱设置在避雨棚内，吊挂在避雨棚内的横梁上；铁屑集中存放箱的下方设置有转运车，所述避雨棚的立柱上在转运车处设有检测感应器及装置控制总站。

[0005] 为了能控制箱体开合，释放铁屑，所述铁屑集中存放箱由中心对称分成两半箱体组成；箱体通过侧壁上的开箱气缸连接在一起；箱体的顶部通过铰链与横梁连接。

[0006] 所述箱体的上端开口、下端为锥形的底面，底面的外部设有锁紧装置。

[0007] 所述锁紧装置包括开锁气缸，杠杆式锁紧臂；锁紧臂的中间固定在箱体上，一端与气缸连接，另一端设有锁钩。

[0008] 所述铁屑收集池设有锥形的收集框，收集池的底部设有集液槽，集液槽内设有排夜电泵。

[0009] 所述避雨棚内输送带的下方设有导向铁削的摆动滑板。

[0010] 所述输送带上设有铁屑提升大箱。

[0011] 所述输送带并排设置有两排。

[0012] 本实用新型的有益效果可通过上述方案得出：由于装置采用链板式双排链轮输送链将车间内产生的铁屑通过车间外墙，输送到集中存放箱内，集中存放箱通过铰链悬挂在由立柱支撑起来的横梁上，当箱内的铁屑存满以后，转运铁屑的汽车进入转运工位。在传感器感应到车辆进入正确位置后，集中存放箱开锁气缸和开箱气缸自动工作打开铁屑倒入车厢中，车辆离开后传感器自动输出信号大箱开箱气缸复位后开锁气缸复位大箱自动关闭，如此循环。

[0013] 通过本实用新型的使用使得车间内的铁屑能集中倾倒处在地面以下，方便车间清

理卫生，整洁美观。在输送带底部设有切削液收集机构，当收集的切削液达到设定的液位时，装置发出信号，由车间操作人员打开排液电泵将切削液回收再利用。

[0014] 由此可见，本实用新型与现有技术相比具有实质性特点和进步，其实施的有益效果也是显而易见的。

[0015] 附图说明：

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 图 3 为具体实施方式二中的结构的俯视示意图；

[0019] 图 4 为图 3 的侧视结构示意图。

[0020] 其中，1 为收集池，2 为输送带，3 为集液槽，4 为车间外墙，5 为铁屑集中存放箱，6 为避雨棚，7 为铰链，8 为检测感应器，9 为装置控制总站，10 为开箱气缸，11 为锁紧装置，12 为摆动滑板，13 为转运车，14 为提升大箱。

[0021] 具体实施方式：

[0022] 为了更好地理解本实用新型，下面结合附图来详细解释本实用新型的实施方式。

[0023] 具体实施方式：如图 1、2 所示，一种机加工车间铁屑集中处理机构，包括铁屑收集池 1 和输送带 2，所述铁屑收集池 1 设有锥形的收集框，收集池的底部设有集液槽 3，集液槽 3 内设有排夜电泵。所述铁屑收集池 1 设置在车间外墙 4 的内部，所述输送带 2 穿过车间外墙 4 输送至铁屑集中存放箱 5；所述铁屑集中存放箱 5 设置在避雨棚 6 内，箱体的顶部通过铰链 7 吊挂在避雨棚 6 内的横梁上。所述避雨棚 6 内输送带的下方设有导向铁削的摆动滑板 12。铁屑集中存放箱 5 的下方设置有转运车 13，所述避雨棚 6 的立柱上在转运车处设有检测感应器 8 及装置控制总站 9。所述铁屑集中存放箱 5 由中心对称分成两半箱体组成；箱体通过侧壁上的开箱气缸 10 连接在一起；所述箱体的上端开口、下端为锥形的底面，底面的外部设有锁紧装置 11。所述锁紧装置 11 包括开锁气缸，杠杆式锁紧臂；锁紧臂的中间固定在箱体上，一端与气缸连接，另一端设有锁钩。

[0024] 具体实施方式二：如图 3、4 所示，一种一种机加工车间铁屑集中处理机构，包括铁屑收集池 1 和输送带 2，其中输送带 2 上设置有铁屑提升大箱 14，且输送带并排设置有两排，以提升工作效率。其余的结构与具体实施方式一中一致。

[0025] 上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本实用新型的保护范围。

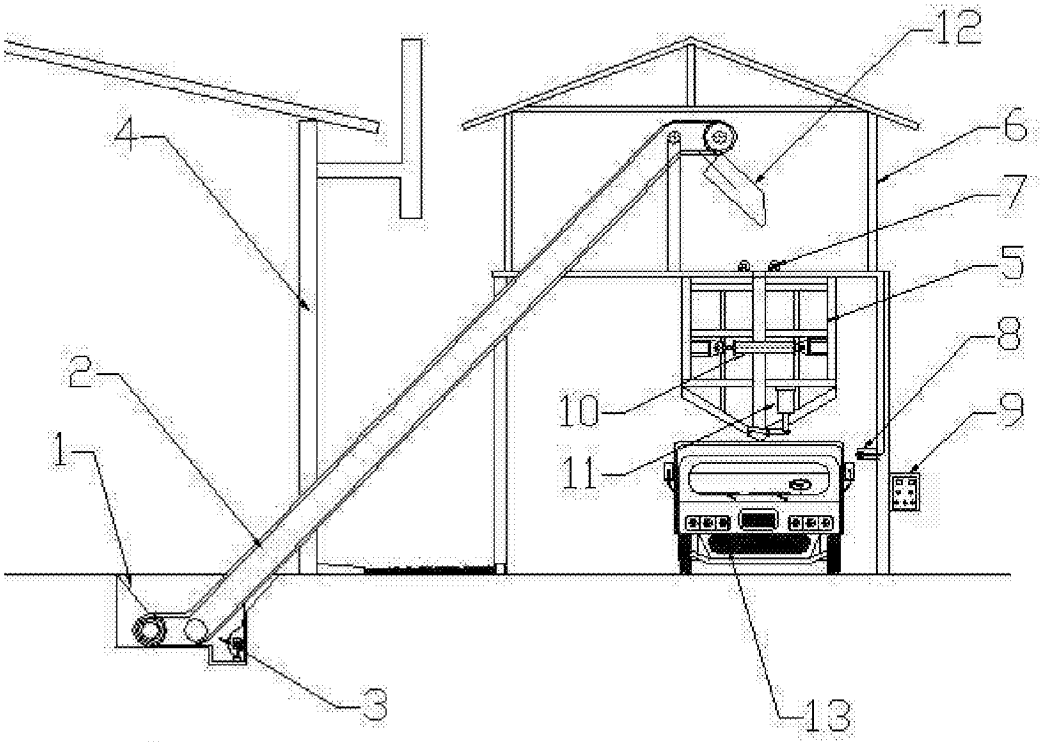


图 1

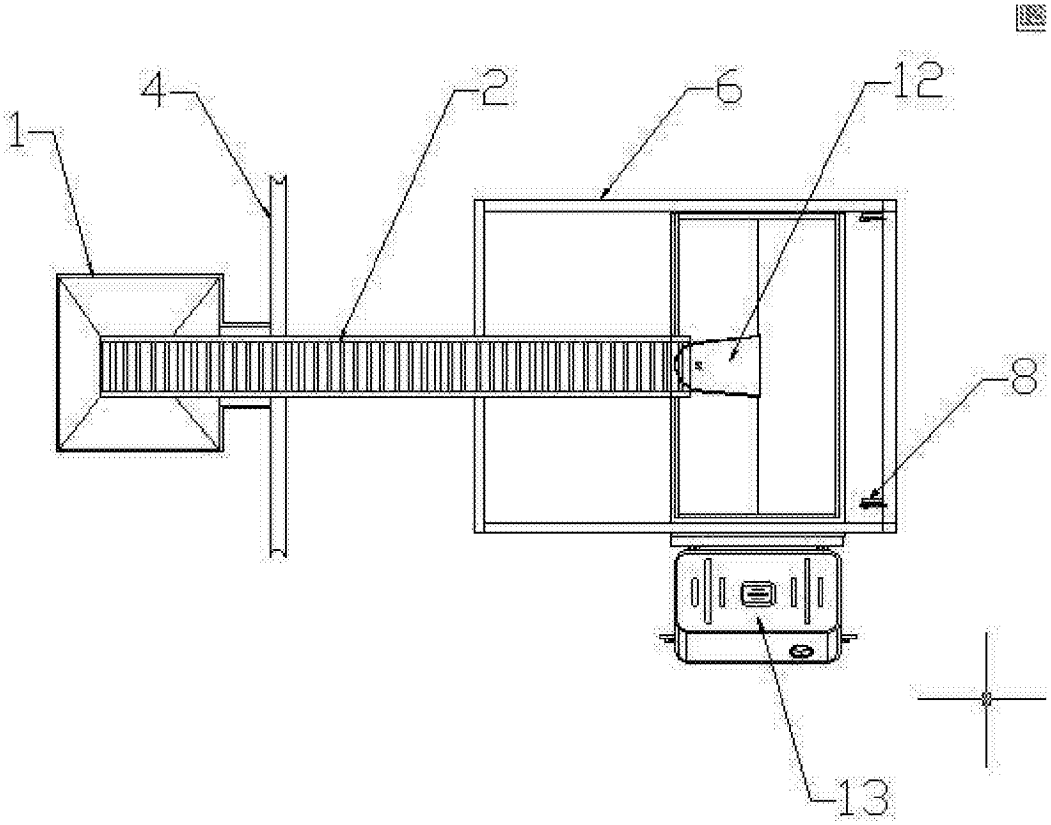


图 2

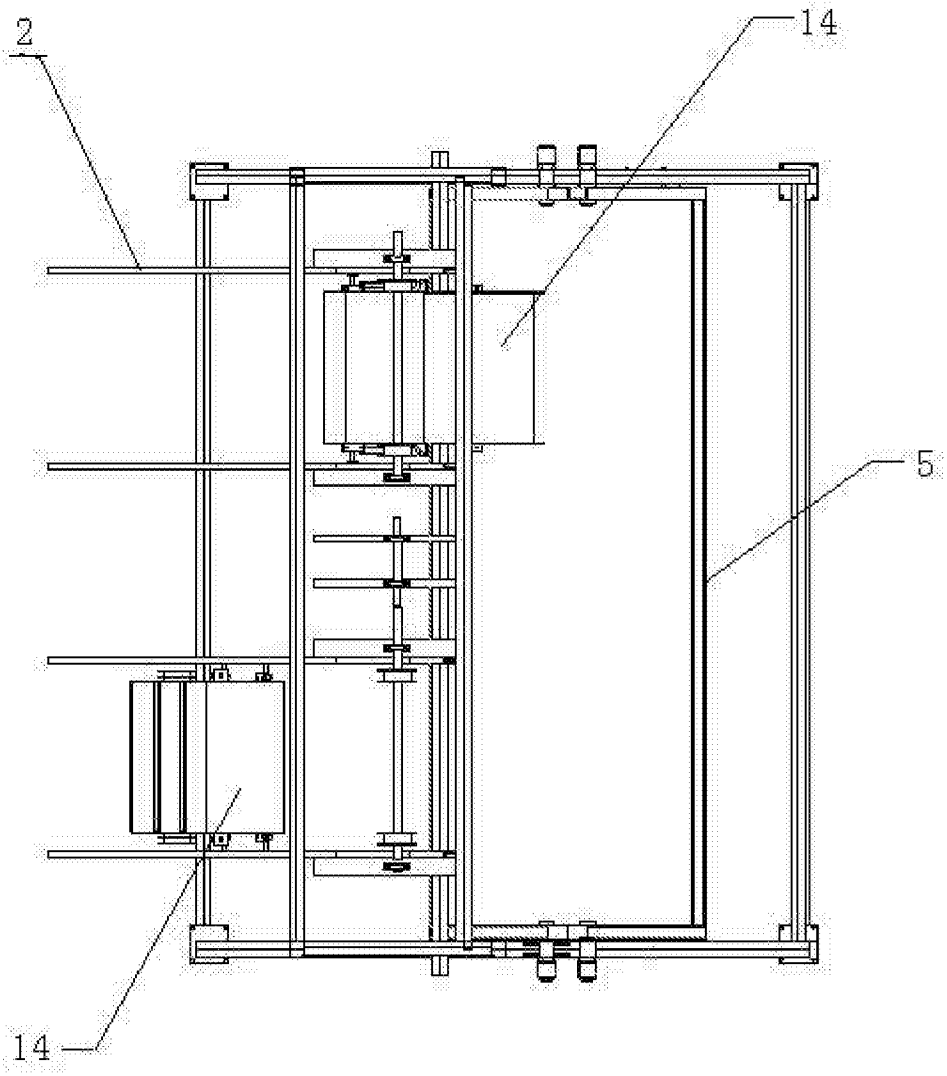


图 3

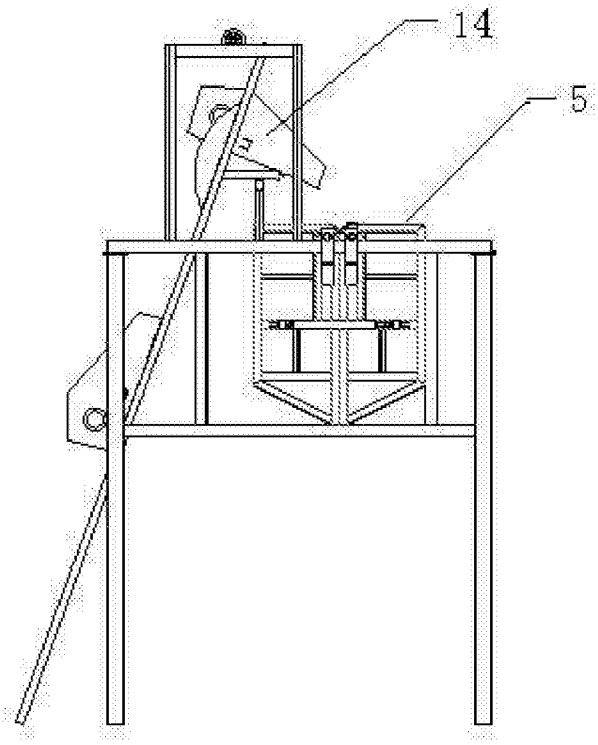


图 4