



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212189963 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 201922283934.1

(22) 申请日 2019.12.18

(73) 专利权人 全新高科技(杭州)有限公司
地址 311100 浙江省杭州市余杭区仁和街
道粮站路11号1幢208室

(72) 发明人 张永全

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297
代理人 龚家骅

(51) Int. Cl.
B07B 1/28 (2006.01)
B08B 15/00 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

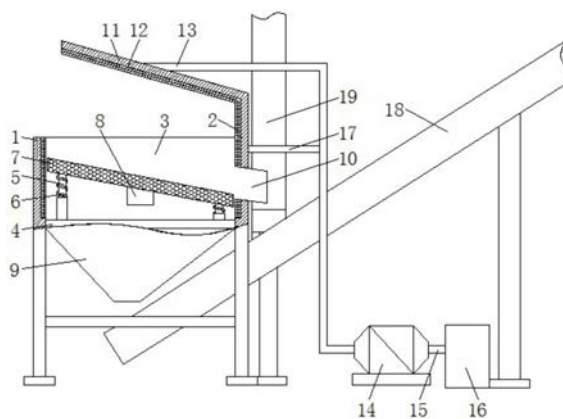
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

永磁直驱物料分类智能输送机

(57) 摘要

本实用新型涉及物料智能分捡永磁直驱输送设备技术领域,公开了永磁直驱物料分类智能输送机,包括物料分捡机箱,所述机箱两侧的顶部设有侧风道,其机箱的顶部开设有进料口,所述机箱内腔的中部设有固定架,所述固定架顶部的两侧均固定安装有伸缩杆,通过伸缩杆和弹簧的配合,启动永磁智能直驱振动电机带动筛板产生振动,从而利用筛板上的筛孔对物料进行筛分,通过挡板增加物料筛分和下落的时间,结合呈倾角的筛板,使不同规格的物料被筛选分捡出来,通过各自滑落通道行至出料斗,利用第一、第二永磁直驱智能变频输送机将不同规格的物料输送至不同的位置,使该设备实现了物料的规格筛选和分类输送,提高了分类筛选和输送提升的工作效率。



1. 永磁直驱物料分类智能输送机,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)两侧的顶部设有侧风道(2),且机箱(1)的顶部开设有进料口(3),所述机箱(1)内腔的中部设有固定架(4),所述固定架(4)顶部的两侧均固定安装有伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的顶部活动套装有弹簧(6),且伸缩杆(5)的顶部固定连接有筛板(7),所述筛板(7)底端的中部固定安装有振动电机(8),所述机箱(1)的底部设有出料仓(9),且机箱(1)的侧面开设有位于筛板(7)一侧的出料斗(10),所述机箱(1)的顶部位于进料口(3)的上方设有除尘板(11),所述除尘板(11)的底部设有顶风道(12),且除尘板(11)的顶部固定套装有进风管(13),所述进风管(13)的一端固定套接有风机(14),所述风机(14)的出风口处固定套装有出风管(15),所述出风管(15)的一端固定套接有集尘箱(16),所述进风管(13)的一端固定套接有支管(17),所述支管(17)的一端与机箱(1)的一侧固定套接,所述出料仓(9)的底部设有第一永磁直驱智能变频输送机(18),所述出料斗(10)的底部设有第二永磁直驱智能变频输送机(19)。

2. 根据权利要求1所述的永磁直驱物料分类智能输送机,其特征在于:所述筛板(7)上开设有筛孔(701),且筛板(7)的顶部设有挡板(702),所述筛板(7)顶部的两侧均设有斜面台(703),且筛板(7)顶部的一侧开设有位于两个斜面台(703)之间的排料口(704),所述筛板(7)与机箱(1)活动套接,且筛板(7)的两端具有一定的高度差。

3. 根据权利要求1所述的永磁直驱物料分类智能输送机,其特征在于:所述固定架(4)的长度值与机箱(1)内腔的长度值相等,且固定架(4)的宽度值小于机箱(1)内腔的宽度值。

4. 根据权利要求1所述的永磁直驱物料分类智能输送机,其特征在于:所述弹簧(6)的顶部与筛板(7)的底部固定连接,且弹簧(6)的底部与伸缩杆(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的永磁直驱物料分类智能输送机,其特征在于:所述除尘板(11)与机箱(1)一侧的内壁之间呈一定的夹角,且除尘板(11)位于进料口(3)的上方。

永磁直驱物料分类智能输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料智能分捡永磁直驱输送设备技术领域,具体为《永磁直驱物料分类智能输送机》。

背景技术

[0002] 永磁直驱物料分类智能输送机是通过进行物料分类和改变势能进行运输的智能化机械设备,如山石制沙分类输送、矿石分类提升、过坝提升、散料分捡输送等,该发明创造填补了上述原相关设备运作过程中物料分类和智能自动化操作的空白。使物料分捡归类和输送提升等方面,做到节能、环保、智能、高效。

发明创造内容

[0003] 针对现有相关行业设备落后、技术不足、工序烦杂、耗时费力的实际状况,发明创造了《永磁直驱物料分类智能输送机》,本实用新型具备物料筛选、智能分类、自动输送、永磁直驱、智能变频、电脑管控、节能环保等优点,解决了现有的物料分类、输送提升等相关设备无法一切性综合完成的工作,使物料分类输送智能快捷,从而节能、环保、高效的标准。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:永磁直驱物料分类智能输送机,包括机箱,所述机箱两侧的顶部设有侧风道,且机箱的顶部开设有进料口,所述机箱内腔的中部设有固定架,所述固定架顶部的两侧均固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部活动套装有弹簧,且伸缩杆的顶部固定连接筛板,所述筛板底端的中部固定安装有振动电机,所述机箱的底部设有出料仓,且机箱的侧面开设有位于筛板一侧的出料斗,所述机箱的顶部位于进料口的上方设有除尘板,所述除尘板的底部设有顶风道,且除尘板的顶部固定套装有进风管,所述进风管的一端固定套接有风机,所述风机的出风口处固定套装有出风管,所述出风管的一端固定套接有集尘箱,所述进风管的一端固定套接有支管,所述支管的一端与机箱的一侧固定套接,所述出料仓的底部设有第一永磁直驱智能变频输送机,所述出料斗的底部设有第二永磁直驱智能变频输送机。

[0005] 优选的,所述筛板上开设有筛孔,且筛板的顶部设有挡板,所述筛板顶部的两侧均设有斜面台,且筛板顶部的一侧开设有位于两个斜面台之间的排料口,所述筛板与机箱活动套接,且筛板的两端具有一定的高度差。

[0006] 优选的,所述固定架的长度值与机箱内腔的长度值相等,且固定架的宽度值小于机箱内腔的宽度值。

[0007] 优选的,所述弹簧的顶部与筛板的底部固定连接,且弹簧的底部与伸缩杆固定连接。

[0008] 优选的,所述除尘板与机箱一侧的内壁之间呈一定的夹角,且除尘板位于进料口的上方。

[0009] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0010] 1、该永磁直驱物料分类智能输送机,通过伸缩杆和弹簧的配合,启动振动电机带

动筛板产生振动,从而利用筛板上的筛孔对物料进行筛分,并通过挡板增加物料筛分和下落的时间,结合呈一定倾角的筛板,使较大的物料被筛分出并通过自身重力滚落至出料斗,利用第二永磁直驱智能变频输送机将较大的物料输送至指定位置,同时利用第一永磁直驱智能变频输送机将通过筛孔筛分的另一种物料输送至不同的位置,通过上述流程,使该提升机实现了物料的筛分和分类输送,提高了提升机的工作效率。

[0011] 2、该永磁直驱物料分类智能输送机,通过启动风机,利用位于进料口上方的顶风道和位于机箱内腔两侧的侧风道,吸取物料上料时产生的粉尘,并通过集尘箱对粉尘进行收集,从而避免粉尘飞扬而影响了工作人员的健康,且通过振动电机带动筛板对物料进行筛分的同时,使掺杂在物料中的粉尘飞出,并利用风机进行吸取后排至集尘箱中,从而降低了物料中杂质的含量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构筛板立体图。

[0014] 图中:1、机箱;2、侧风道;3、进料口;4、固定架;5、伸缩杆;6、弹簧;7、筛板;701、筛孔;702、挡板;703、斜面台;704、排料口;8、振动电机;9、出料仓;10、出料斗;11、除尘板;12、顶风道;13、进风管;14、风机;15、出风管;16、集尘箱;17、支管;18、第一永磁直驱智能变频输送机;19、第二永磁直驱智能变频输送机。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,永磁直驱物料分类智能输送机,包括机箱1,机箱1两侧的顶部设有侧风道2,且机箱1的顶部开设有进料口3,机箱1内腔的中部设有固定架4,固定架4的长度值与机箱1内腔的长度值相等,且固定架4的宽度值小于机箱1内腔的宽度值,利用固定架4对伸缩杆5进行支撑,固定架4的大小可承受筛板7和振动电机8机器筛板7上物料进行筛分时所承受的压力,且同时不影响筛分后物料的下落,固定架4顶部的两侧均固定安装有伸缩杆5,伸缩杆5的顶部活动套装有弹簧6,弹簧6的顶部与筛板7的底部固定连接,且弹簧6的底部与伸缩杆5固定连接,且伸缩杆5的顶部固定连接筛板7,筛板7上开设有筛孔701,且筛板7的顶部设有挡板702,利用挡板702增加物料下落的时间,从而增加物料在筛板7上进行筛分的时间,提高了物料筛分的效果,筛板7顶部的两侧均设有斜面台703,利用斜面台703对下落后的物料进行导向,将物料引导至排料口704处,避免部分物料堆积在筛板7上,且筛板7顶部的一侧开设有位于两个斜面台703之间的排料口704,筛板7与机箱1活动套接,且筛板7的两端具有一定的高度差,利用呈一定倾角的筛板7,使筛板7上筛选下的较大的物料可以通过自身重力滚落,筛板7所呈的夹角不易过大,避免物料下落过快,从而影响了筛分的效果,筛板7底端的中部固定安装有振动电机8,机箱1的底部设有出料仓9,且机箱1的侧面开设有位于筛板7一侧的出料斗10,机箱1的顶部位于进料口3的上方设有除尘板11,除尘板11

与机箱1一侧的内壁之间呈一定的夹角,且除尘板11位于进料口3的上方,除尘板11的底部设有顶风道12,利用侧风道2和顶风道12的双重配合,提高物料上料以及物料筛分时产生的粉尘的清理效果,避免粉尘飞扬影响人体健康,且除尘板11的顶部固定套装有进风管13,进风管13的一端固定套接有风机14,风机14的出风口处固定套装有出风管15,出风管15的一端固定套接有集尘箱16,进风管13的一端固定套接有支管17,支管17的一端与机箱1的一侧固定套接,出料仓9的底部设有第一永磁直驱智能变频输送机18,出料斗10的底部设有第二永磁直驱智能变频输送机19,利用振动电机8带动筛板7对物料进行筛分的同时,使物料中夹杂的粉尘等飞出,通过侧风道2和顶风道12的配合对粉尘进行收集,从而降低了物料中杂质的含量,提高了物料的质量,且利用第一永磁直驱智能变频输送机18对筛板7筛分的较大物料进行输送,利用第二永磁直驱智能变频输送机19对筛孔701筛分的另一类物料进行输送,并输送至不同的位置,从而实现了物料的筛分和分类输送,提高了提升机的工作效率。

[0017] 工作原理:首先,将物料通过进料口3倒入机箱1内,启动风机14和振动电机8,利用除尘板11底部的顶风道12和机箱1内壁上的侧风道2对产生的粉尘进行收集,并通过支管17和进风管13的配合,将粉尘输送出,并利用出风管15将粉尘排至集尘箱16中进行收集,然后,通过伸缩杆5和弹簧6的配合,利用振动电机8带动筛板7振动,从而利用筛孔701对物料进行筛分,并通过挡板702增加物料筛分和下落的时间,结合呈一定倾角的筛板7,使较大的物料被筛分出并通过自身重力滚落至出料斗10,利用位于出料斗10下方的第二永磁直驱智能变频输送机19将较大的物料输送至指定位置,最后,通过筛孔701筛分后的物料落至出料仓9中,利用位于出料仓9下方的第一永磁直驱智能变频输送机18将通过筛孔701筛分的另一种物料输送至不同的位置,进行分类输送,即可。

[0018] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。在本文中使用的多种填充方式,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制,而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

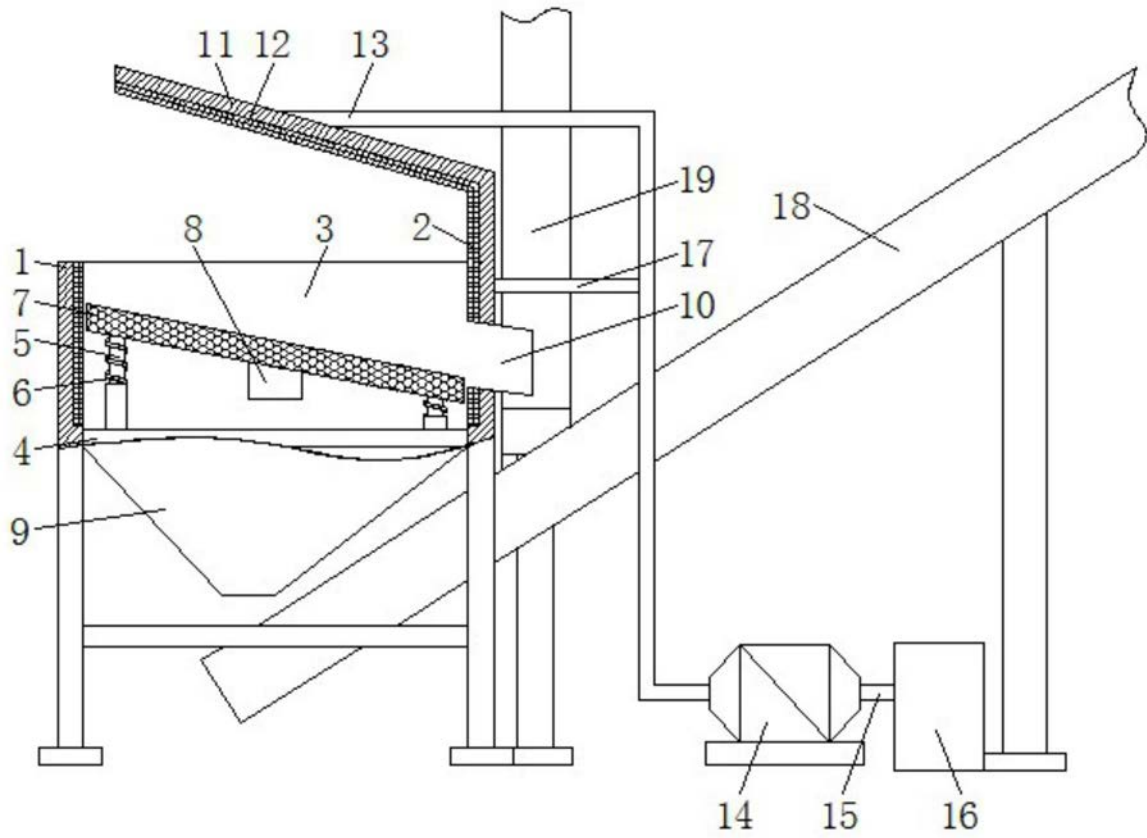


图1

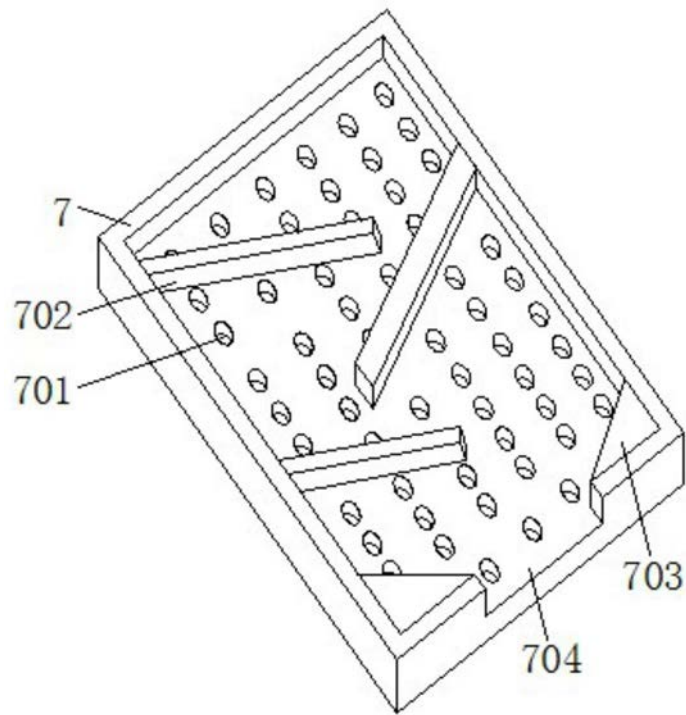


图2