



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205217131 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520853572. 4

(22) 申请日 2015. 10. 31

(73) 专利权人 深圳市光华中空玻璃工程有限公司  
重庆分公司

地址 400039 重庆市巴南区花溪工业园

(72) 发明人 冯云鹏

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务  
所(普通合伙) 50217

代理人 晋小华

(51) Int. Cl.

B03C 1/30(2006. 01)

B07B 1/28(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

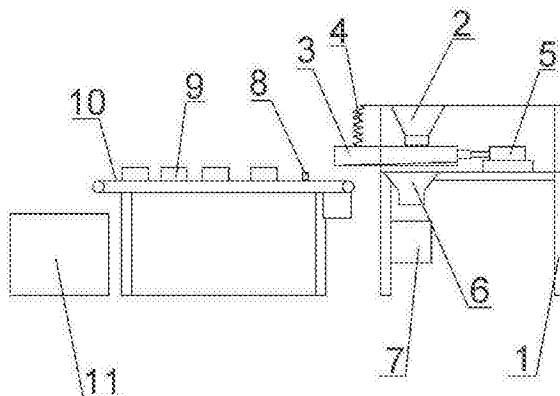
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

玻璃渣除铁装置

### (57) 摘要

本专利公开了一种玻璃渣除铁装置,包括支架、进料斗、弹簧、气缸、传动带和筛板;所述进料斗设置在支架上,所述筛板设置在进料斗下方;所述弹簧一端与支架,另一端与筛板一端连接;所述筛板另一端与气缸连接;所述筛板下方设有出料斗;所述出料斗下方设有集铁箱;所述传送带进料端位于筛板出料端下方;所述传动带进料端设有可使玻璃渣单层铺设的挡板;所述传送带侧部设有多个磁性件,所述传动带出料端下方设有收集箱。本专利申请可有效除去玻璃渣中的铁屑,提高除铁效率。



1. 一种玻璃渣除铁装置,其特征在于,包括支架、进料斗、弹簧、气缸、传动带和筛板;所述进料斗设置在支架上,所述筛板设置在进料斗下方;所述弹簧一端与支架,另一端与筛板一端连接;所述筛板另一端与气缸连接;所述筛板下方设有出料斗;所述出料斗下方设有集铁箱;所述传送带进料端位于筛板出料端下方;所述传动带进料端设有可使玻璃渣单层铺设的挡板;所述传送带侧部设有多个磁性件,所述传动带出料端下方设有收集箱。

2. 根据权利要求1所述的玻璃渣除铁装置,其特征在于,所述筛板底部为倾斜设置,出料端为低端。

3. 根据权利要求2所述的玻璃渣除铁装置,其特征在于,所述筛板底部倾斜角度为3-8°。

4. 根据权利要求3所述的玻璃渣除铁装置,其特征在于,所述磁性件为永磁体。

## 玻璃渣除铁装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃机械领域,具体涉及一种玻璃渣除铁装置。

### 背景技术

[0002] 光学玻璃在生产过程中会产生一部分不良品,此不良品是大块玻璃板料,这些玻璃板料通过粉碎后,可以投入熔炉再次使用。所以从生产成本和环境保护的角度考虑,玻璃渣再次利用有一定意义。但因玻璃板料在粉碎过程中会磨损铁质设备,致使被磨损下来的细小铁屑在粉碎过程中混入玻璃渣中。而光学玻璃在生产过程中如果引入着色金属单质或者化合物,会对产品光透过率方面产生不利的影响。所以玻璃渣的再次利用前要求除去其中的含铁杂质,以避免对产品品质造成影响。

[0003] 以往去除铁屑的方法多为人工操作,即手持磁铁块在玻璃渣中翻动,以吸附铁屑;另外就是在玻璃渣输出口设置吸附铁屑的磁铁。如专利CN 2785723Y给出的振动筛选机,因振动电机安装在筛体上方,在振动过程中对料有一个向上颠簸的力,所以必然有部分料未经过永磁体就落入到接料容器中,且其除铁装置安装在筛体下面,容易造成玻璃渣滞留。

[0004] 上述方式除铁均存在除铁不彻底的缺陷,尤其是对混杂的玻璃碎末中的微小铁屑难以去除干净。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可以有效除去玻璃渣中的铁屑,提高除铁效率的玻璃渣除铁装置。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 本方案提供的基础方案为:一种玻璃渣除铁装置,包括支架、进料斗、弹簧、气缸、传动带和筛板;所述进料斗设置在支架上,所述筛板设置在进料斗下方;所述弹簧一端与支架,另一端与筛板一端连接;所述筛板另一端与气缸连接;所述筛板下方设有出料斗;所述出料斗下方设有集铁箱;所述传送带进料端位于筛板出料端下方;所述传动带进料端设有可使玻璃渣单层铺设的挡板;所述传送带侧部设有多个磁性件,所述传动带出料端下方设有收集箱。

[0008] 本实用新型的工作原理及有益效果为:玻璃渣从进料斗进入筛板,筛板一端与弹簧连接,另一端与气缸连接,则气缸活塞杆作往复运动,推动筛板作往复运动。则玻璃渣在筛板中进行筛选,可将铁屑筛离。传送带设置在筛板出料端下方,经过筛选后的玻璃渣从筛板落到传送带上。铁屑则从筛板中落下进入集铁箱中。在传送带一侧设有多个磁性件,可将铁屑吸住,作进一步除铁。挡板可将堆积的玻璃渣挡下而使玻璃渣在传动带上为较薄的一层,这样磁性件吸附铁屑更为彻底,避免玻璃渣堆积铁屑在底部而无法被吸附。玻璃渣中的铁屑被除去后,玻璃渣被传送带运至收集箱中从而进入熔炉重新制作玻璃。

[0009] 优选方案一:作为基础方案的优选方案,所述筛板底部为倾斜设置出料端为低端,可使筛板的出渣效果更好。

[0010] 优选方案二:作为优选方案一的优选方案,所述筛板底部倾斜角度为 $3-8^{\circ}$ ,若角度过大则玻璃渣离开筛板的速度过快,无法达到筛选效果;若角度过小则玻璃渣出料困难。

[0011] 优选方案三:作为优选方案二的优选方案,所述磁性件为永磁体,永磁体磁性稳定,吸附效果更好。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型玻璃渣除铁装置实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0014] 说明书附图中的附图标记包括:支架1、进料斗2、筛板3、弹簧4、气缸5、出料斗6、集铁箱7、挡板8、永磁体9、传送带10、收集箱11。

[0015] 实施例基本如附图1所示:一种玻璃渣除铁装置,包括支架1、进料斗2、弹簧4、传动带和筛板3;进料斗2设置在支架1上,筛板3设置在进料斗2下方;弹簧4两端分别与支架1和筛板3一端连接;筛板3另一端连接有气缸5;筛板3下方安装有出料斗6;出料斗6下方在支架1上通过螺栓连接有集铁箱7;传送带10进料端位于筛板3出料端下方;传动带进料端设有挡板8;传送带10侧部安装有多个磁性件,磁性件为永磁体9,永磁体9磁性稳定,吸附效果更好。传动带出料端下方有收集箱11。筛板3底部为倾斜设置,可使筛板3的出渣效果更好。筛板3底部倾斜角度为 $3^{\circ}$ ,若角度过大则筛板3除渣太快,无法达到筛选效果。

[0016] 玻璃渣从进料斗2进入筛板3,筛板3一端与弹簧4连接,另一端与气缸5连接,则气缸活塞杆作往复运动,推动筛板3作往复运动。则玻璃渣在筛板3中进行筛选,可将铁屑筛离。传送带10设置在筛板3出料端下方,经过筛选后的玻璃渣从筛板3落到传送带10上。铁屑则从筛板3中落下进入集铁箱7中。在传送带10一侧设有多个永磁体9,可将铁屑吸住,作进一步除铁。挡板8可将堆积的玻璃渣挡下而使玻璃渣在传动带上为较薄的一层,这样永磁体9吸附铁屑更为彻底,避免因玻璃渣堆积铁屑在底部而无法被吸附。玻璃渣中的铁屑被除去后,玻璃渣被传送带10运至收集箱11中从而进入熔炉重新制作玻璃。

[0017] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

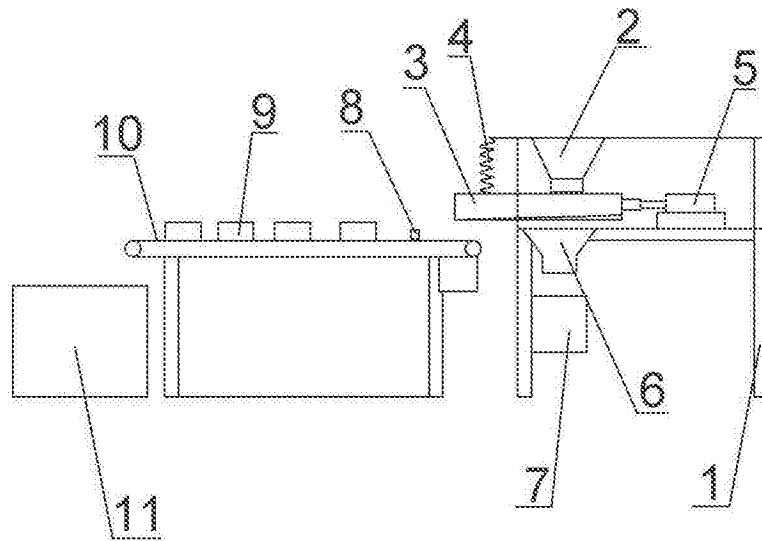


图1