



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219669315 U

(45) 授权公告日 2023.09.12

(21) 申请号 202321349436.2

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 江苏江南铁合金有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区横山桥镇五一村

(72) 发明人 夏宏梁 孟伟峰 刘仲华 晋大成

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事务所(普通合伙) 32258

专利代理师 倪鹏程

(51) Int. Cl.

B65G 45/18 (2006.01)

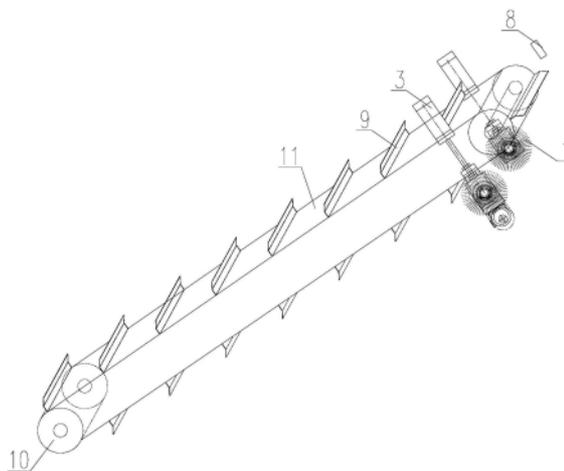
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

输送机清扫装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种输送机清扫装置,安装在输送机的尾端的下方,包括:毛刷,通过电机驱动旋转,清理输送机上的残留物;气缸,驱动毛刷移动,靠近或远离输送机;毛刷上还设有多个气孔,用于吹出压缩空气。通过电机驱动毛刷旋转,将输送机上的残留物清除,从而避免残留物跟随输送机运转,并落入箱体,影响输送机正常运行。压缩空气不仅用于清理输送机上的残留物,使得输送带更加洁净,而且还清除沾染在毛刷上的残留物,使得毛刷可持续运行。



1. 一种输送机清扫装置,其特征在于,安装在输送机(10)的尾端的下方,包括:  
毛刷(1),通过电机(2)驱动旋转,清理所述输送机(10)上的残留物;  
气缸(3),驱动所述毛刷(1)移动,靠近或远离所述输送机(10);  
所述毛刷(1)上还设有多个气孔(4),用于吹出压缩空气。
2. 根据权利要求1所述的输送机清扫装置,其特征在于:所述毛刷(1)包括空心的转轴(5),其端部与气管连接;  
所述气孔(4)开设于所述转轴(5)上。
3. 根据权利要求2所述的输送机清扫装置,其特征在于:所述毛刷(1)还包括安装在所述转轴(5)上的刷毛,由第一刷毛(6)和第二刷毛(7)构成;  
所述第一刷毛(6)的硬度大于所述第二刷毛(7)的硬度。
4. 根据权利要求3所述的输送机清扫装置,其特征在于:所述第一刷毛(6)和第二刷毛(7)分别安装于所述转轴(5)的径向两侧。
5. 根据权利要求1所述的输送机清扫装置,其特征在于:所述输送机(10)尾端的上方安装有接近开关(8),用于控制所述气缸(3);  
当所述毛刷(1)抵靠所述输送机(10)上的挡板(9)前侧时,所述接近开关(8)正好位于另一块所述挡板(9)的正上方,并控制所述气缸(3)缩回。

## 输送机清扫装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,具体是一种输送机清扫装置。

### 背景技术

[0002] 原料经过刨花破碎机破碎时会产生大量的热量,因此需要喷水冷却。物料破碎后呈受潮的屑状片,经45°提升输送机送往下一道工序处理。

[0003] 提升输送机的输送带上设置有多块均布的挡板。受潮的屑状片容易粘附在输送带和挡板上,无法完全落入下一工位,部分屑状片会跟随输送带运行。

[0004] 由于提升输送机下端是封闭式设计,表面积料运转到反面后,落到下端封闭箱体中累积堵塞,会导致提升机运转链条与箱体积料阻塞,负载超荷,传动轴离合器打滑,最终导致提升机无法运转,而停机停产。

[0005] 因此,如何克服上述缺陷,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

### 实用新型内容

[0006] 为解决背景技术中的技术问题,本实用新型公开了一种输送机清扫装置。

[0007] 本实用新型提供一种输送机清扫装置,安装在输送机的尾端的下方,包括:

[0008] 毛刷,通过电机驱动旋转,清理输送机上的残留物;

[0009] 气缸,驱动毛刷移动,靠近或远离输送机;

[0010] 毛刷上还设有多个气孔,用于吹出压缩空气。

[0011] 通过电机驱动毛刷旋转,将输送机上的残留物清除,从而避免残留物跟随输送机运转,并落入箱体,影响输送机正常运行。压缩空气不仅用于清理输送机上的残留物,使得输送带更加洁净,而且还清除沾染在毛刷上的残留物,使得毛刷可持续运行。

[0012] 气孔的具体设置结构为:毛刷包括空心的转轴,其端部与气管连接;气孔开设于转轴上。

[0013] 由于物料粘在输送带和挡板上的牢固度不同,为确保物料能够被刷下来,需要提高刷毛的硬度,如此会使得刷毛更粗,使得刷毛之间的间隙变大,导致清理不干净,所以进一步地改进解决这一问题,具体的,毛刷还包括安装在转轴上的刷毛,由第一刷毛和第二刷毛构成;第一刷毛的硬度大于第二刷毛的硬度。第一刷毛用于确保物料能够从输送带和挡板上脱落,第二刷毛使得清理更加干净。

[0014] 第一刷毛和第二刷毛的安装位置,直接影响安装难度和清理效率,基于此,进一步的改进在于:第一刷毛和第二刷毛分别安装于转轴的径向两侧。

[0015] 输送机一般通过普通的减速电机驱动,运行速度的精度较低,容易发生挡板和毛刷碰撞的情况,导致毛刷损坏,所以进一步地改进解决这一问题,具体的,输送机尾端的上方安装有接近开关,用于控制气缸;当毛刷抵靠输送机上的挡板前侧时,接近开关正好位于另一块挡板的正上方,并控制气缸缩回。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2是毛刷安装结构的主视图；

[0019] 图3是毛刷安装结构的右视图；

[0020] 图4是转轴的结构示意图；

[0021] 图中：1、毛刷；2、电机；3、气缸；4、气孔；5、转轴；6、第一刷毛；7、第二刷毛；8、接近开关；9、挡板；10、输送机；11、输送带。

## 具体实施方式

[0022] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0023] 输送机10呈45°倾斜，包括输送带11，通过减速电机驱动。输送带11上安装有多块均布的挡板9，将破碎的物料从下至上输送。

[0024] 实施例一：

[0025] 如图1所示，本实用新型是一种输送机清扫装置，安装在输送机10的机架上，并位于输送机10尾端的下方，包括安装架，安装架上设有毛刷1。毛刷1包括转轴5和刷毛，转轴5通过轴承与安装架转动连接。如图4所示，转轴5的轴向中心位置开设有通孔，其端部连接有接头，用于连接气管。转轴5的径向开设有多个气孔4，气孔4与通孔连通。压缩空气通过气管，从气孔4吹出。刷毛安装在转轴5的外侧。

[0026] 转轴5的一端安装有从动皮带轮。安装架上安装有电机2，其驱动端安装有主动皮带轮，主从动皮带轮通过卡接的皮带联动，从而实现电机2驱动毛刷1旋转。

[0027] 机架上安装有两个对称布置的气缸3，其活塞杆与安装架固定连接，从而驱动安装架移动，实现毛刷1靠近或远离输送带11。

[0028] 通过电机2驱动毛刷1旋转，将输送机10上的残留物清除，从而避免残留物跟随输送机10运转，并落入箱体，影响输送机10正常运行。压缩空气不仅用于清理输送机10上的残留物，使得输送带11更加洁净，而且还清除沾染在毛刷1上的残留物，使得毛刷1可持续运行。

[0029] 实施例二：

[0030] 与实施例一相比，区别之处为：如图2所示，刷毛由第一刷毛6和第二刷毛7构成。第一刷毛6比第二刷毛7粗，从而使得第一刷毛6的硬度大于第二刷毛7的硬度。第一刷毛6用于确保物料能够从输送带11和挡板9上脱落，第二刷毛7使得清理更加干净。

[0031] 实施例三：

[0032] 与实施例二相比，区别之处为：如图3所示，第一刷毛6和第二刷毛7分别安装于转轴5的径向两侧，均构成半圆柱形。如此设置，不仅便于刷毛安装，还提高了清理效果。

[0033] 实施例四：

[0034] 与实施例一相比，区别之处为：由于输送带11运行速度的精度较低，容易发生挡板9和毛刷1碰撞的情况，导致毛刷1损坏，因此作如下设计：输送机10尾端的上方安装有接近开关8，用于控制气缸3。当毛刷1抵靠输送机10上的挡板9前侧时，接近开关8正好位于另一

块挡板9的正上方,并控制气缸3缩回,使得毛刷1远离挡板9。挡板9的间距恒定,上述设置,使得毛刷1及时脱离挡板9,避免发生碰撞。

[0035] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

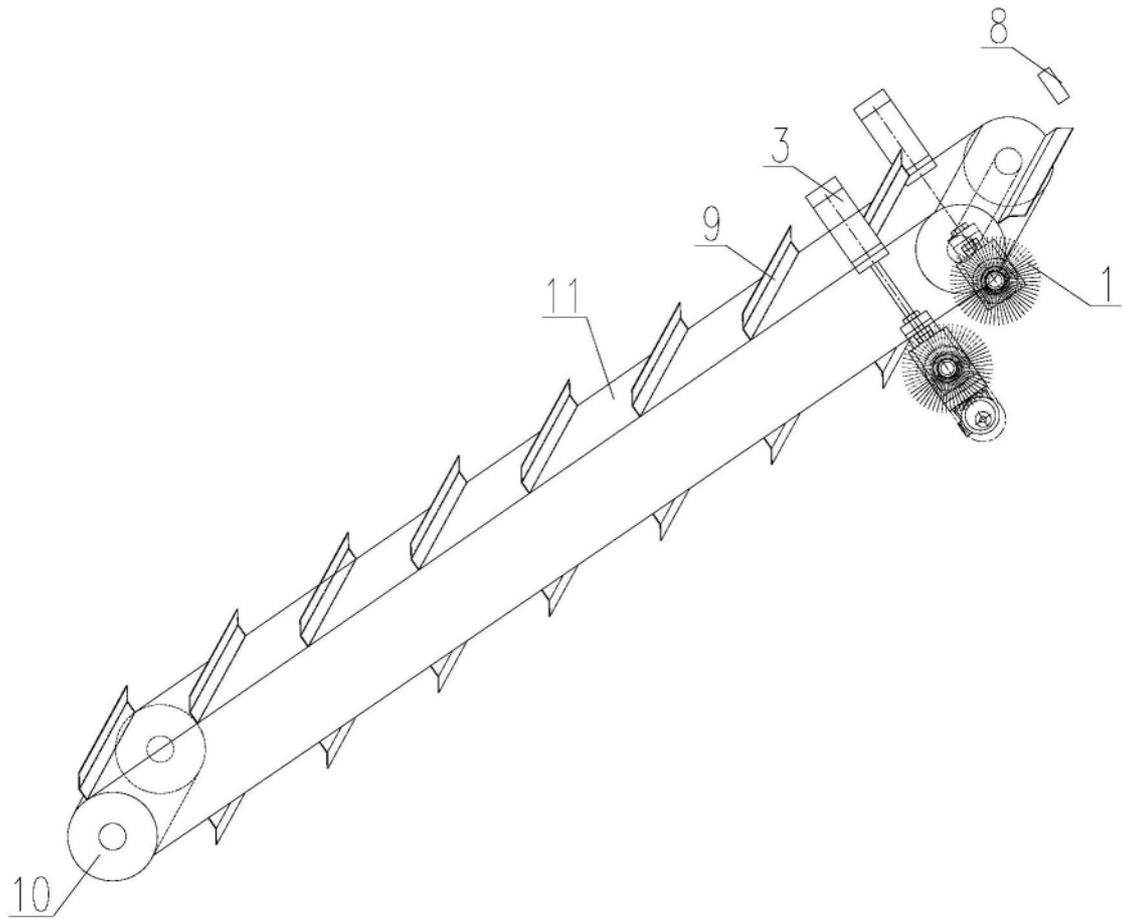


图1

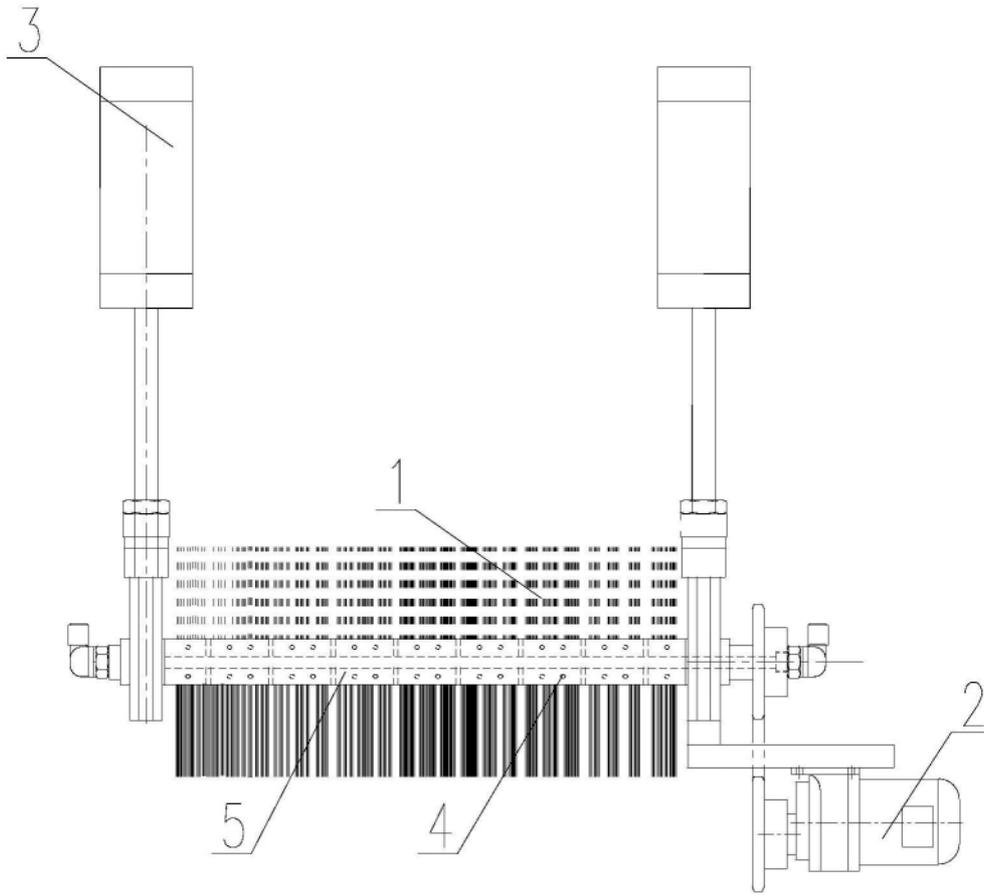


图2

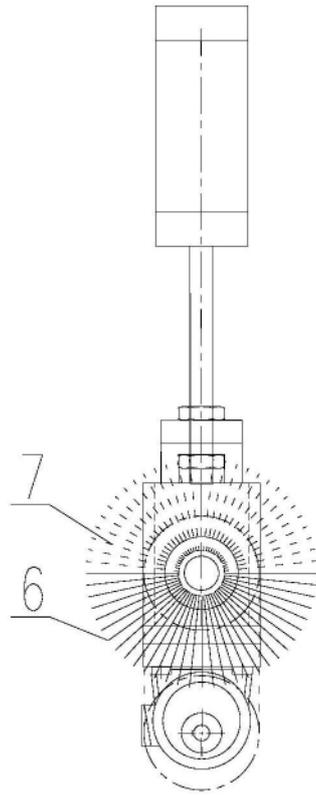


图3

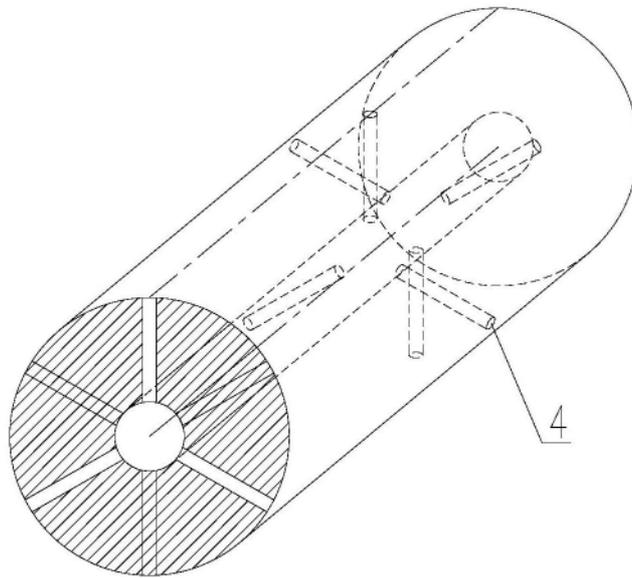


图4