



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206550737 U

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201621117272.0

(22)申请日 2016.10.12

(73)专利权人 金汇众鑫德机械零部件(天津)有限公司

地址 300000 天津市武清区大良镇旗良公路东侧

(72)发明人 杨振强

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 11/08(2006.01)

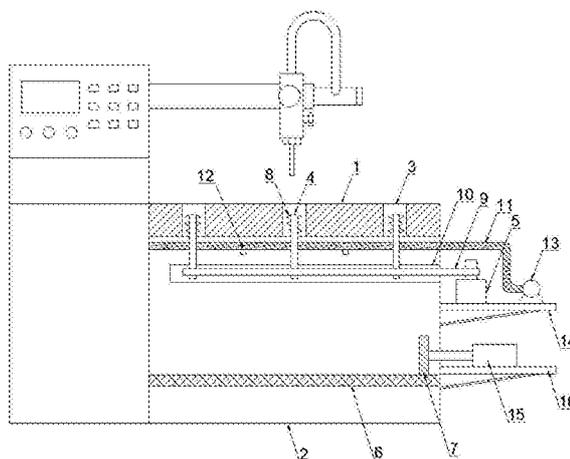
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种切割机除尘装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种切割机除尘装置,包括设置在切割机下方的工作台、以及设置于工作台下方的集料仓,所述工作台上设有若干沿同一直线排列的过滤孔,所述过滤孔内设有转轴,所述转轴下端位于集料仓内,且所述转轴下端通过传动机构与位于集料仓外部的电机连接,所述集料仓内部下方设有过滤网,所述过滤网上方设有推板,所述推板一侧连接位于集料仓外部的驱动机构。本实用新型设有过滤孔,工作台上的碎屑可以经过滤孔进入集料仓内回收,由于过滤孔内设有转轴,能够避免过滤孔内碎屑堆积造成堵塞;集料仓内设有过滤网,可以对碎屑按大小进行分类,便于回收;设有防护罩,能够保护输送带不被碎屑污染,设有吹气管,能够对防护罩上的碎屑进行清理。



1. 一种切割机除尘装置,包括设置在切割机下方的工作台、以及设置于工作台下方的集料仓,其特征在于:所述工作台上设有若干沿同一直线排列的过滤孔,所述过滤孔内设有转轴,所述转轴下端位于集料仓内,且所述转轴下端通过传动机构与位于集料仓外部的电机连接,所述集料仓内部下方设有过滤网,所述过滤网上方设有推板,所述推板一侧连接位于集料仓外部的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的切割机除尘装置,其特征在于:所述转轴位于过滤孔内的部分上设有粉碎齿。

3. 根据权利要求1所述的切割机除尘装置,其特征在于:所述传动机构包括与电机的输出轴连接的主动轮、与转轴连接的从动轮、以及连接所述主动轮及从动轮的传送带,所述集料仓侧壁上设有用于供所述传送带进出的传送带出口。

4. 根据权利要求3所述的切割机除尘装置,其特征在于:所述集料仓内设有用于保护传送带的防护罩,所述防护罩围绕位于集料仓内部的传送带的四周设置,且所述防护罩上端开设有用于转轴穿过的转轴孔。

5. 根据权利要求4所述的切割机除尘装置,其特征在于:所述防护罩上方设有吹气管,所述吹气管上均匀设有若干向下的吹风口,所述吹气管一端穿出集料仓的侧壁并连接鼓风机的出风口。

6. 根据权利要求1所述的切割机除尘装置,其特征在于:所述电机下方设有第一支架,所述第一支架与集料仓的侧壁相连接。

7. 根据权利要求1所述的切割机除尘装置,其特征在于:所述驱动机构为设置于集料仓外部的气缸,所述集料仓的侧壁上设有气缸孔,所述气缸的自由端穿过气缸孔并连接推板。

8. 根据权利要求7所述的切割机除尘装置,其特征在于:所述气缸的缸筒下方设有第二支架,所述第二支架与集料仓的侧壁相连接。

9. 根据权利要求1所述的切割机除尘装置,其特征在于:所述过滤网上方的集料仓侧壁上设有第一出料口,所述过滤网下方的集料仓侧壁上设有第二出料口。

一种切割机除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于切割机技术领域,尤其涉及一种切割机除尘装置。

背景技术

[0002] 切割机在切割板材的过程中会产生大量的粉尘及有害气体,工人长期在灰尘污染严重的环境中工作,会严重影响身体健康。此外,板材切割产生的废屑经回收加工后可以进行重新利用,而传统的切割机不具有回收净化功能,一定程度上造成了资源浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的上述问题,提供一种能够对切割机切割板材过程中产生的废屑进行回收的切割机除尘装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种切割机除尘装置,包括设置在切割机下方的工作台、以及设置于工作台下方的集料仓,所述工作台上设有若干沿同一直线排列的过滤孔,所述过滤孔内设有转轴,所述转轴下端位于集料仓内,且所述转轴下端通过传动机构与位于集料仓外部的电机连接,所述集料仓内部下方设有过滤网,所述过滤网上方设有推板,所述推板一侧连接位于集料仓外部的驱动机构。

[0006] 进一步的,所述转轴位于过滤孔内的部分上设有粉碎齿。

[0007] 进一步的,所述传动机构包括与电机的输出轴连接的主动轮、与转轴连接的从动轮、以及连接所述主动轮及从动轮的传送带,所述集料仓侧壁上设有用于供所述传送带进出的传送带出口。

[0008] 进一步的,所述集料仓内设有用于保护传送带的防护罩,所述防护罩围绕位于集料仓内部的传送带的四周设置,且所述防护罩上端开设有用于转轴穿过的转轴孔。

[0009] 进一步的,所述防护罩上方设有吹气管,所述吹气管上均匀设有若干向下的吹风口,所述吹气管一端穿出集料仓的侧壁并连接鼓风机的出风口。

[0010] 进一步的,所述电机下方设有第一支架,所述第一支架与集料仓的侧壁相连接。

[0011] 进一步的,所述驱动机构为设置于集料仓外部的气缸,所述集料仓的侧壁上设有气缸孔,所述气缸的自由端穿过气缸孔并连接推板。

[0012] 进一步的,所述气缸的缸筒下方设有第二支架,所述第二支架与集料仓的侧壁相连接。

[0013] 进一步的,所述过滤网上方的集料仓侧壁上设有第一出料口,所述过滤网下方的集料仓侧壁上设有第二出料口。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型产生的有益效果是:

[0015] 本实用新型在工作台上设有过滤孔,工作台上的碎屑可以经过滤孔进入集料仓内回收,由于过滤孔内设有转轴,能够避免过滤孔内碎屑堆积造成堵塞;在集料仓内设有过滤网,可以对碎屑按大小进行分类,便于回收利用;设有防护罩,能够保护传送带不被碎屑污

染,且由于设有吹气管,能够对防护罩上的碎屑进行清理。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型进一步说明:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 其中:1.工作台,2.集料仓,3.过滤孔,4.转轴,5.电机,6.过滤网,7.推板,8.粉碎齿,9.传送带,10.防护罩,11.吹气管,12.吹风口,13.鼓风机,14.第一支架,15.气缸,16.第二支架。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步说明:

[0020] 如图1所示,本实用新型提供的切割机除尘装置,包括设置在切割机下方的工作台1、以及设置于工作台1下方的集料仓2,所述工作台1上设有若干沿同一直线排列的过滤孔3,所述过滤孔3内设有转轴4,所述转轴4下端位于集料仓2内,且所述转轴4下端通过传动机构与位于集料仓2外部的电机5连接,所述集料仓2内部下方设有过滤网6,所述过滤网6上方设有推板7,所述推板7 一侧连接位于集料仓2外部的驱动机构。

[0021] 所述转轴4位于过滤孔3内的部分上设有粉碎齿8。

[0022] 所述传动机构包括与电机5的输出轴连接的主动轮、与转轴4连接的从动轮、以及连接所述主动轮及从动轮的传送带9,所述集料仓2侧壁上设有用于供所述传送带9进出的传送带出口。

[0023] 所述集料仓2内设有用于保护传送带9的防护罩10,所述防护罩10围绕位于集料仓2内部的传送带9的四周设置,且所述防护罩10上端开设有用于转轴4穿过的转轴孔。

[0024] 所述防护罩10上方设有吹气管11,所述吹气管11上均匀设有若干向下的吹风口12,所述吹气管11一端穿出集料仓2的侧壁并连接鼓风机13的出风口。

[0025] 所述电机5下方设有第一支架14,所述第一支架14与集料仓2的侧壁相连接。

[0026] 所述驱动机构为设置于集料仓2外部的气缸15,所述集料仓2的侧壁上设有气缸孔,所述气缸15的自由端穿过气缸孔并连接推板7。

[0027] 所述气缸15的缸筒下方设有第二支架16,所述第二支架16与集料仓2的侧壁相连接。

[0028] 所述过滤网6上方的集料仓2的侧壁上设有第一出料口,所述过滤网6下方的集料仓2的侧壁上设有第二出料口。

[0029] 当工作台1上的碎屑需要清理时,将碎屑扫至过滤孔3内,开启电机5,过滤孔3内的转轴4在电机5的带动下转动,将过滤孔3内堆积的碎屑排下,使其进入集料仓2,防止碎屑过多堵塞过滤孔3,同时,转轴4上的粉碎齿8可以对碎屑进行一定程度的粉碎;碎屑进入集料仓2内的过滤网6上方,启动驱动机构,推板7在驱动机构的推动下,在过滤网6上方做往复运动,运动过程中,碎屑中尺寸较小的碎屑可以穿过过滤网6进入集料仓2下方,从而使碎屑按大小进行分类,便于后续回收处理;由于传送带9四周设有防护罩10,可以避免碎屑污染传送带9,但碎屑会在防护罩10上表面堆积,此时,开启鼓风机13,鼓风机13 将风通过吹气管11送入集料仓2内,风从吹风口12吹出,可以将防护罩10上表面的碎屑吹下,避免堆积。本实

用新型通过设置在切割机下方的过滤孔和过滤网对工作台上的碎屑进行分类收集,结构简单,操作方便,清理效果好。

[0030] 以上通过实施例对本实用新型的进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

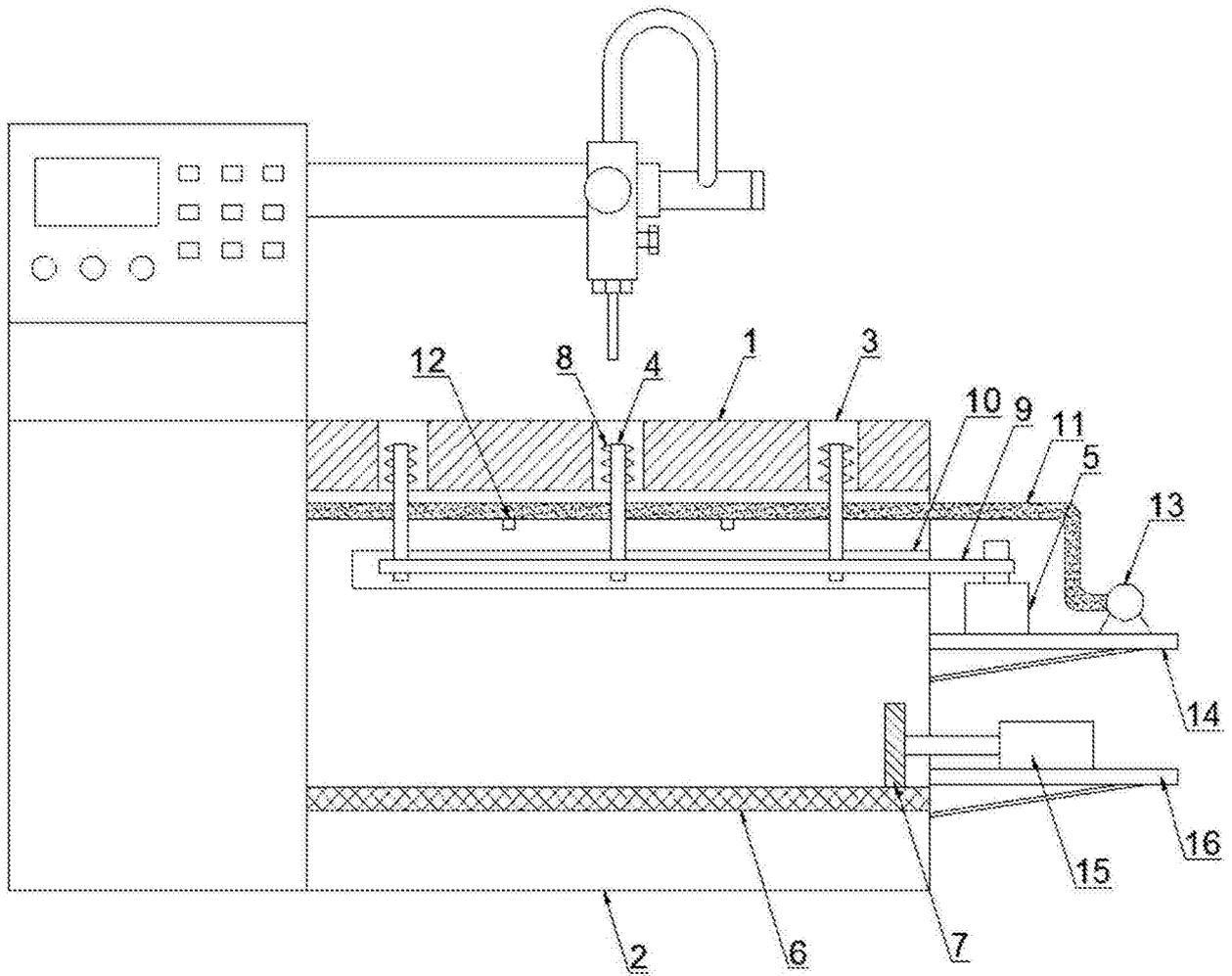


图1