



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202778973 U

(45) 授权公告日 2013.03.13

(21) 申请号 201220451312.0

(22) 申请日 2012.09.06

(73) 专利权人 天津德塔生态炭发展有限公司

地址 301608 天津市静海县唐官屯镇鲁辛庄村

(72) 发明人 陈金城 乔立元 杨肖 周延明

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 杨慧玲

(51) Int. Cl.

B07B 13/10(2006.01)

B07B 13/16(2006.01)

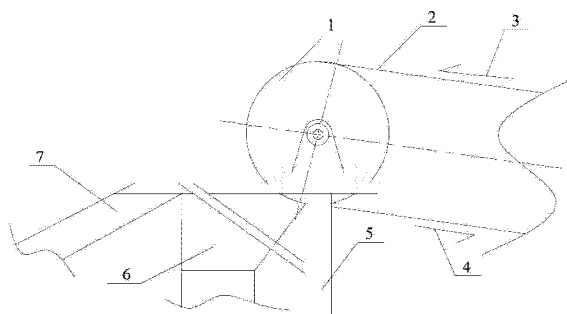
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种不同比重物质的分离装置

(57) 摘要

本实用新型创造提供一种不同比重物质的分离装置,包括支架以及固接于支架上的滚筒;所述滚筒与传送带连接;所述传送带上连接有调速装置,所述支架上设有秸秆传送带和杂质传送带。所述调速装置是调速电机。所述秸秆传送带紧靠所述滚筒设置。所述秸秆传送带靠近所述滚筒的一端设有漏斗状连接部件。所述传送带所在的平面与所述杂质传送带所在的平面相交且两个平面的夹角是锐角。本实用新型创造的有益效果是避免因杂质随着秸秆进入炭化设备,而造成生产的碳不纯,或者影响炭化设备工作的问题,降低了炭化设备因大块杂质的进入而出现故障的概率。具有结构简单,维修方便,加工成本低、分离效率高等优点。



1. 一种不同比重物质的分离装置,其特征在于:包括支架(5)以及固接于支架(5)上的滚筒(1);所述滚筒(1)与传送带(2)连接;所述传送带(2)上连接有调速装置,所述支架(5)上设有秸秆传送带(6)和杂质传送带(7)。

2. 根据权利要求1所述的不同比重物质的分离装置,其特征在于:所述调速装置是调速电机。

3. 根据权利要求1所述的不同比重物质的分离装置,其特征在于:所述秸秆传送带(6)紧靠所述滚筒(1)设置。

4. 根据权利要求1所述的不同比重物质的分离装置,其特征在于:所述秸秆传送带(6)靠近所述滚筒(1)的一端设有漏斗状连接部件。

5. 根据权利要求1所述的不同比重物质的分离装置,其特征在于:所述传送带(2)所在的平面与所述杂质传送带(7)所在的平面相交且两个平面的夹角是锐角。

6. 根据权利要求1所述的不同比重物质的分离装置,其特征在于:所述传送带(2)所在的平面与所述杂质传送带(7)所在的平面的夹角的取值范围是10度到20度。

一种不同比重物质的分离装置

技术领域

[0001] 本发明创造涉及一种分离装置,尤其是涉及一种不同比重物质的分离装置。

背景技术

[0002] 我公司自主研发的碳化设备能够连续的完成利用秸秆炭化生产碳的工业化生产过程。利用秸秆作为原料生产碳,具有节能环保的优点。但是秸秆在从田地里收割上来时掺杂了很多像砖头、石子、土块一类的杂质。这些杂质如果随着秸秆一起进入炭化装置,经过炭化,较小的杂质掺杂在碳中,影响生产的碳的纯度。较大的杂质留在炭化设备中,影响炭化设备的工作,甚至破坏炭化设备;这样必然要停止生产进行维修,不仅增加了设备的维护成本,更严重的是影响了生产。

发明内容

[0003] 本发明创造要解决的问题是提供一种不同比重物质的分离装置,尤其适合分离秸秆中的杂质,解决在炭化过程中因杂质而出现的产碳纯度不高或者杂质破坏炭化设备等技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明创造采用的技术方案是:一种不同比重物质的分离装置,包括支架以及固接于支架上的滚筒;所述滚筒与传送带连接;所述传送带上连接有调速装置,所述支架上设有秸秆传送带和杂质传送带。

[0005] 进一步,所述调速装置是调速电机。

[0006] 进一步,所述秸秆传送带紧靠所述滚筒设置。

[0007] 进一步,所述秸秆传送带靠近所述滚筒的一端设有漏斗状连接部件。

[0008] 进一步,所述传送带所在的平面与所述杂质传送带所在的平面相交且两个平面的夹角是锐角。

[0009] 进一步,所述传送带所在的平面与所述杂质传送带所在的平面的夹角的取值范围是 10 度到 20 度。

[0010] 本发明创造具有的优点和积极效果是:由于采用上述技术方案,利用杂质与秸秆的比重不同,分别设计了秸秆传送带和杂质传送带,利用调速电机改变传送带的速度使得杂质能够落在杂质传送带上,而秸秆落在秸秆传送带上,实现杂质与秸秆的分离。避免因杂质随着秸秆进入炭化设备,而造成生产的碳不纯,或者影响炭化设备工作的问题,降低了炭化设备因大块杂质的进入而出现故障的概率。具有结构简单,维修方便,加工成本低、分离效率高等优点。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明创造的结构示意图。

[0012] 图中:

[0013] 1、滚筒 2、传送带 3、传送带输送方向

[0014] 4、传送带返回方向 5、支架 6、秸秆传送带

[0015] 7、杂质传送带

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示,本发明创造提供一种不同比重物质的分离装置,包括支架 5 以及固接于支架 5 上的滚筒 1;所述滚筒 1 与传送带 2 连接;所述传送带 2 上连接有调速装置,所述支架 5 上设有秸秆传送带 6 和杂质传送带 7。所述调速装置是调速电机。所述秸秆传送带 6 紧靠所述滚筒 1 设置。所述秸秆传送带 6 靠近所述滚筒 1 的一端设有漏斗状连接部件。所述传送带 2 所在的平面与所述杂质传送带 7 所在的平面相交且两个平面的夹角是锐角。所述传送带 2 所在的平面与所述杂质传送带 7 所在的平面的夹角的取值范围是 10 度到 20 度。

[0017] 本实例的工作过程:秸秆传输时,传送带 2 沿传送带输送方向 3 输送秸秆物料;将调速电机设定好,秸秆与杂质以相同的初速度离开传送带 2,又因为秸秆与杂质的质量不同,所以他们离开传送带 2 的抛物线轨迹不同,使得在滚筒 1 处秸秆与杂质分开;秸秆能够落入秸秆传送带 6,杂质落在杂质传送带 7 上。然后,传送带 2 再沿传送带返回方向 4 返回,循环输送物料。

[0018] 以上对本发明创造的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明创造的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明创造的实施范围。凡依本发明创造申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明创造的专利涵盖范围之内。

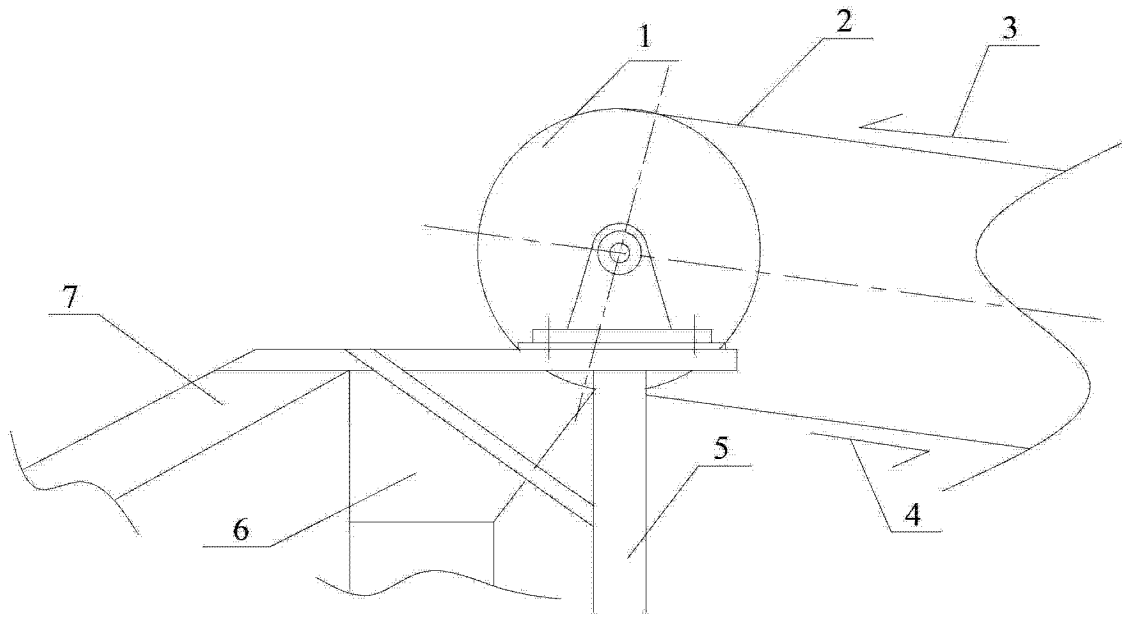


图 1