(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221017384 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322426592.0

(22)申请日 2023.09.07

(73)专利权人 河南省宋氏棕垫纤维制品有限公司

地址 475400 河南省开封市通许县产业集聚区工业南路东段路南

(72)发明人 宋晨 詹霞 宋世江

(74)专利代理机构 武汉申必通专利代理事务所(特殊普通合伙) 42317

专利代理师 程欣

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 4/08(2006.01)

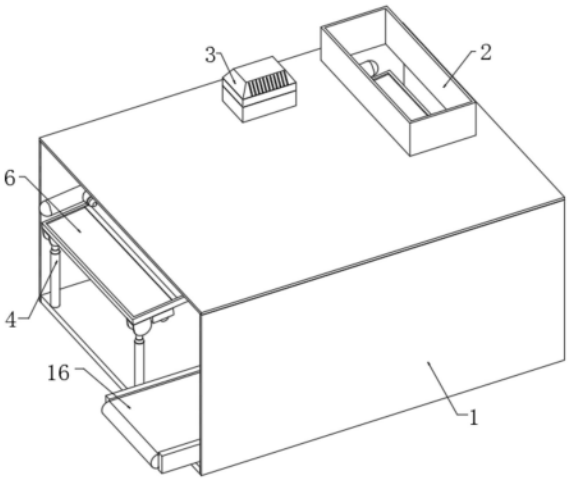
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具备原料筛分功能的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具备原料筛分功能的装置,包括有筛分仓,筛分仓上端面嵌合安装有进料斗,筛分仓上端面一侧固定有气泵,筛分仓内壁底端一侧固定有两个支撑杆一,支撑杆一上端面转动安装有转动轴一,两个转动轴一上端面固定有筛分板,筛分板上端面一侧固定有气管。本实用新型中,通过气泵作业,可以使其气管表面的喷气阀头喷出气体,调节风力的气体能够吹动着筛分板表面的物料,将原料中的细状棕丝吹动,使其从筛分板的一侧吹出,落至输送带的表面,粗状棕丝可以从筛分板的一端排出,输送带将细状棕丝传输送出,达到粗细棕丝快速筛分的目的,与现有筛分网筛分的方式相比,不会出现棕丝堵塞筛分网的情况,提高筛分效率。



CN 221017384 U

1.一种具备原料筛分功能的装置,包括有筛分仓(1),其特征在于,所述筛分仓(1)上端面嵌合安装有进料斗(2),所述筛分仓(1)上端面一侧固定有气泵(3),所述筛分仓(1)内壁底端一侧固定有两个支撑杆一(4),所述支撑杆一(4)上端面转动安装有转动轴一(5),两个所述转动轴一(5)上端面固定有筛分板(6),所述筛分板(6)上端面一侧固定有气管(8),所述气管(8)表面安装有多个喷气阀头(9),所述筛分仓(1)内壁底端另一侧安装有转动轴二(10),所述转动轴二(10)转动端固定有支撑杆二(11),所述支撑杆二(11)上端面转动安装有转动轴三(12),所述筛分板(6)下端面一端固定有滑槽(13),所述滑槽(13)内腔套接插有与转动轴三(12)上端面固定的滑块(14),所述筛分板(6)下端面另一端固定有震动马达(15);

所述筛分仓(1)内壁底端一端安装有输送带(16)。

2.根据权利要求1所述的一种具备原料筛分功能的装置,其特征在于,所述筛分板(6)上端面固定有多个减速挡条(7)。

3.根据权利要求1所述的一种具备原料筛分功能的装置,其特征在于,所述喷气阀头(9)输出端与筛分板(6)上端面相对设置,所述气管(8)通过软管与气泵(3)输出端相连接。

4.根据权利要求1所述的一种具备原料筛分功能的装置,其特征在于,所述输送带(16)设于筛分板(6)一侧下方。

5.根据权利要求1所述的一种具备原料筛分功能的装置,其特征在于,所述筛分板(6)通过转动轴一(5)与支撑杆一(4)之间构成可翻转结构。

6.根据权利要求1所述的一种具备原料筛分功能的装置,其特征在于,所述筛分板(6)设于所述进料斗(2)输出端下方。

7.根据权利要求1所述的一种具备原料筛分功能的装置,其特征在于,所述支撑杆二(11)上端通过转动轴三(12)、滑块(14)与滑槽(13)之间构成可滑动结构。

一种具备原料筛分功能的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及棕垫原料筛分设备技术领域,尤其涉及一种具备原料筛分功能的装置。

背景技术

[0002] 棕榈床垫,主要原料有山棕丝和椰丝,山棕丝是棕树的棕衣纤维,椰丝是椰子的果皮里的纤维,山棕丝可以进行手工编织,而椰丝纤维也可以利用黏合剂黏合成棕垫,棕榈床垫在生产过程中,首先需要将原料中的粗料与细料筛分开,细棕丝可以作为棕垫表面原料,提高棕垫的舒适度。

[0003] 现有的筛分装置,通常是通过震动筛网进行筛分的,这种筛分设备对棕丝或椰丝筛分不够彻底,棕丝原料易堵塞筛分网,需要作业人员频繁的清理筛分网的孔洞,影响筛分效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的棕垫原料筛分装置,通过震动筛网进行筛分的,这种筛分设备对棕丝或椰丝筛分不够彻底,棕丝原料易堵塞筛分网,需要作业人员频繁的清理筛分网的孔洞,影响筛分效率的缺点。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具备原料筛分功能的装置,包括有筛分仓,所述筛分仓上端面嵌合安装有进料斗,所述筛分仓上端面一侧固定有气泵,所述筛分仓内壁底端一侧固定有两个支撑杆一,所述支撑杆一上端面转动安装有转动轴一,两个所述转动轴一上端面固定有筛分板,所述筛分板上端面一侧固定有气管,所述气管表面安装有多个喷气阀头,所述筛分仓内壁底端另一侧安装有转动轴二,所述转动轴二转动端固定有支撑杆二,所述支撑杆二上端面转动安装有转动轴三,所述筛分板下端面一端固定有滑槽,所述滑槽内腔套接插有与转动轴三上端面固定的滑块,所述筛分板下端面另一端固定有震动马达;

[0007] 所述筛分仓内壁底端一端安装有输送带。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述筛分板上端面固定有多个减速挡条。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述喷气阀头输出端与筛分板上端面相对设置,所述气管通过软管与气泵输出端相连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述输送带设于筛分板一侧下方。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述筛分板通过转动轴一与支撑杆一之间构成可翻转结构。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述筛分板设于所述进料斗输出端下方。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述支撑杆二上端通过转动轴三、滑块与滑槽之间构成可滑动结构。

[0020] 综上，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0021] 1、本实用新型中，通过气泵作业，可以使其气管表面的喷气阀头喷出气体，调节风力的气体能够吹动着筛分板表面的物料，将原料中的细状棕丝吹动，使其从筛分板的一侧吹出，落至输送带的表面，粗状棕丝可以从筛分板的一端排出，输送带将细状棕丝传输送出，达到粗细棕丝快速筛分的目的，与现有筛分网筛分的方式相比，不会出现棕丝堵塞筛分网的情况，提高筛分效率，综上解决了背景技术中的问题。

[0022] 2、本实用新型中，筛分板的安装角度可以便捷调节，使其棕垫原料在筛分网上滑落速度可控，便于鼓风筛分出粗细原料。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型中一种具备原料筛分功能的装置前视的结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型中筛分仓内部的结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型中筛分板处的结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型中筛分板处仰视的结构示意图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、筛分仓；2、进料斗；3、气泵；4、支撑杆一；5、转动轴一；6、筛分板；7、减速挡条；8、气管；9、喷气阀头；10、转动轴二；11、支撑杆二；12、转动轴三；13、滑槽；14、滑块；15、震动马达；16、输送带。

具体实施方式

[0029] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 参照图1-图4，一种具备原料筛分功能的装置，包括有筛分仓1，筛分仓1上端面嵌合安装有进料斗2，筛分仓1上端面一侧固定有气泵3，筛分仓1内壁底端一侧固定有两个支撑杆一4，支撑杆一4上端面转动安装有转动轴一5，两个转动轴一5上端面固定有筛分板6，筛分板6上端面一侧固定有气管8，气管8表面安装有多个喷气阀头9，筛分仓1内壁底端另一侧安装有转动轴二10，转动轴二10转动端固定有支撑杆二11，支撑杆二11上端面转动安装有转动轴三12，筛分板6下端面一端固定有滑槽13，滑槽13内腔套接插有与转动轴三12上端面固定的滑块14，筛分板6下端面另一端固定有震动马达15；

[0031] 筛分仓1内壁底端一端安装有输送带16；

[0032] 手动拉动支撑杆二11，使其上端的滑块14在滑槽13内移动，从而顶动着筛分板6的一端升降调节，筛分板6另一端通过转动轴一5在支撑杆一4的上端翻转，调节筛分板6的安装角度后，通过进料斗2放入待筛分的棕垫原料；

[0033] 棕垫原料落在筛分板6的表面，这是通过筛分板6底端安装的震动马达15作业产生

震动,使其棕垫原料在筛分板6的表面抖动,这时再通过气泵3作业,调节气泵3的风力,通过气泵3输出端的软管将气体送入气管8内,通过气管8表面的喷气阀头9喷出气体,调节风力的气体吹动着筛分板6表面的物料,将原料中的细状棕丝吹动,由于细状棕丝重量低于粗状棕丝,可以使其从筛分板6的一侧吹出,落至输送带16的表面,粗状棕丝可以从筛分板6的一端排出,输送带16将细状棕丝传输送出,达到粗细棕丝筛分作业。

[0034] 进一步的,筛分板6上端面固定有多个减速挡条7。

[0035] 进一步的,喷气阀头9输出端与筛分板6上端面相对设置,气管8通过软管与气泵3输出端相连接。

[0036] 进一步的,输送带16设于筛分板6一侧下方。

[0037] 进一步的,筛分板6通过转动轴一5与支撑杆一4之间构成可翻转结构。

[0038] 进一步的,筛分板6设于进料斗2输出端下方。

[0039] 进一步的,支撑杆二11上端通过转动轴三12、滑块14与滑槽13之间构成可滑动结构。

[0040] 工作原理:使用时,首先手动拉动支撑杆二11,使其上端的滑块14在滑槽13内移动,从而顶动着筛分板6的一端升降调节,筛分板6另一端通过转动轴一5在支撑杆一4的上端翻转,调节筛分板6的安装角度后,通过进料斗2放入待筛分的棕垫原料,棕垫原料落在筛分板6的表面,这是通过筛分板6底端安装的震动马达15作业产生震动,使其棕垫原料在筛分板6的表面抖动,这时再通过气泵3作业,调节气泵3的风力,通过气泵3输出端的软管将气体送入气管8内,通过气管8表面的喷气阀头9喷出气体,调节风力的气体吹动着筛分板6表面的物料,将原料中的细状棕丝吹动,由于细状棕丝重量低于粗状棕丝,可以使其从筛分板6的一侧吹出,落至输送带16的表面,粗状棕丝可以从筛分板6的一端排出,输送带16将细状棕丝传输送出,达到粗细棕丝筛分作业,就这样完成了本实用新型的工作原理。

[0041] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

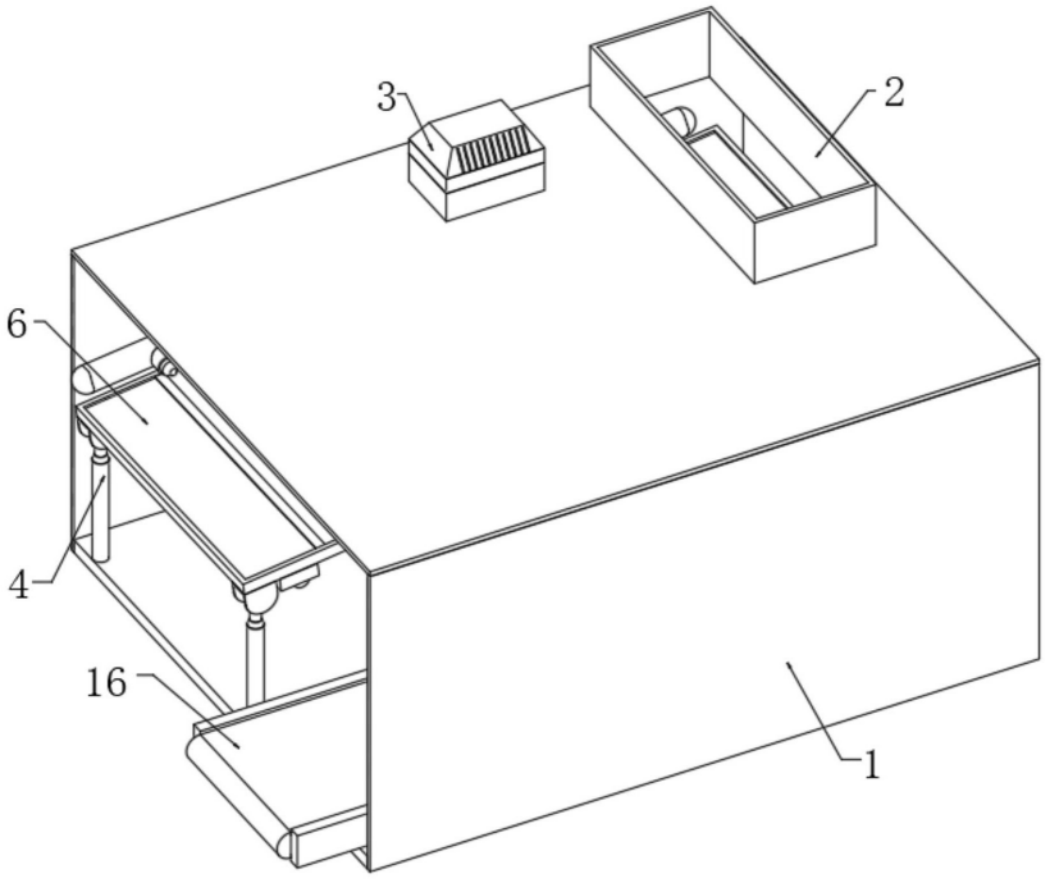


图1

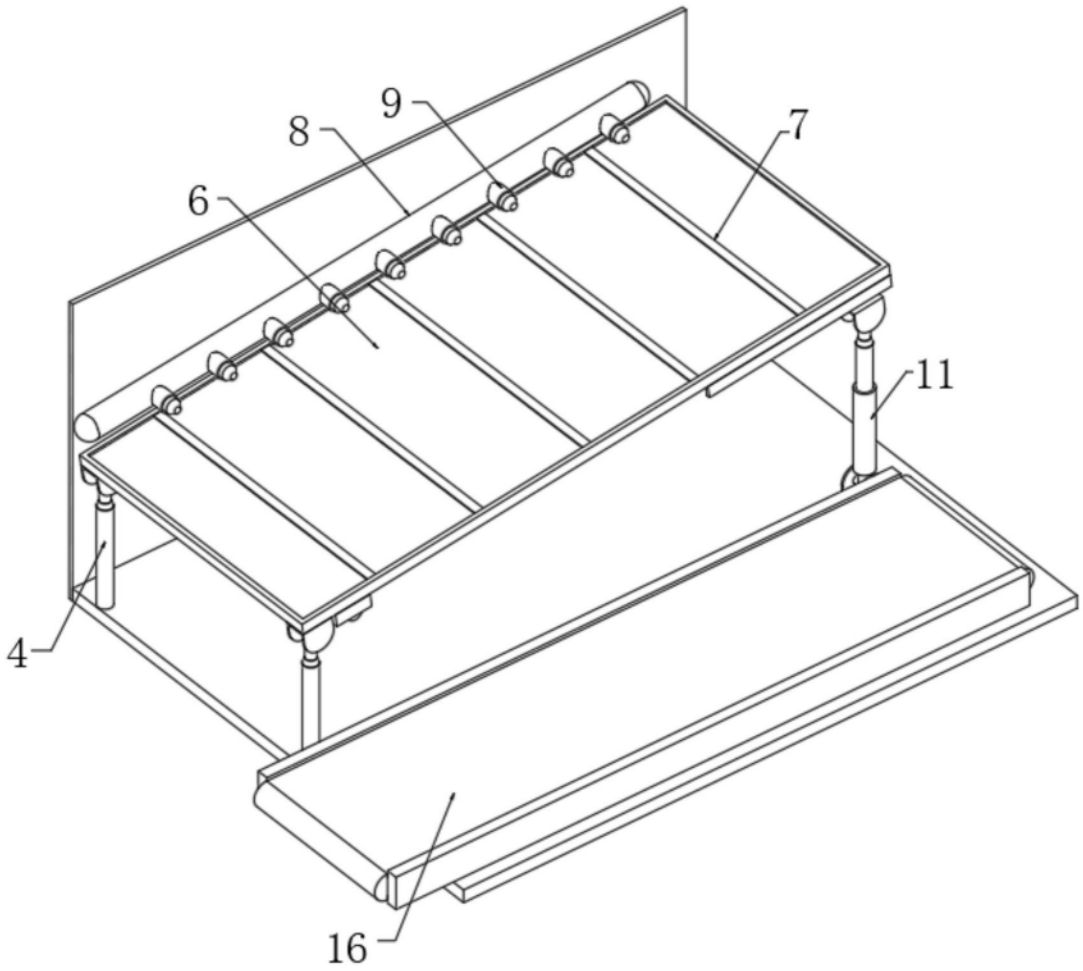


图2

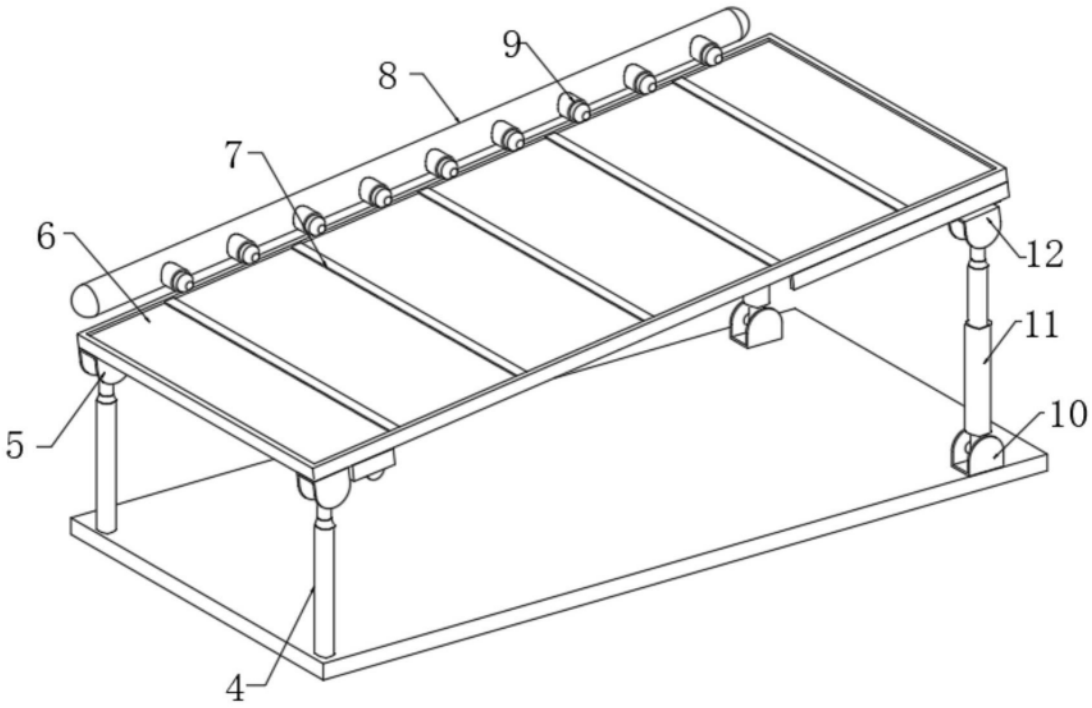


图3

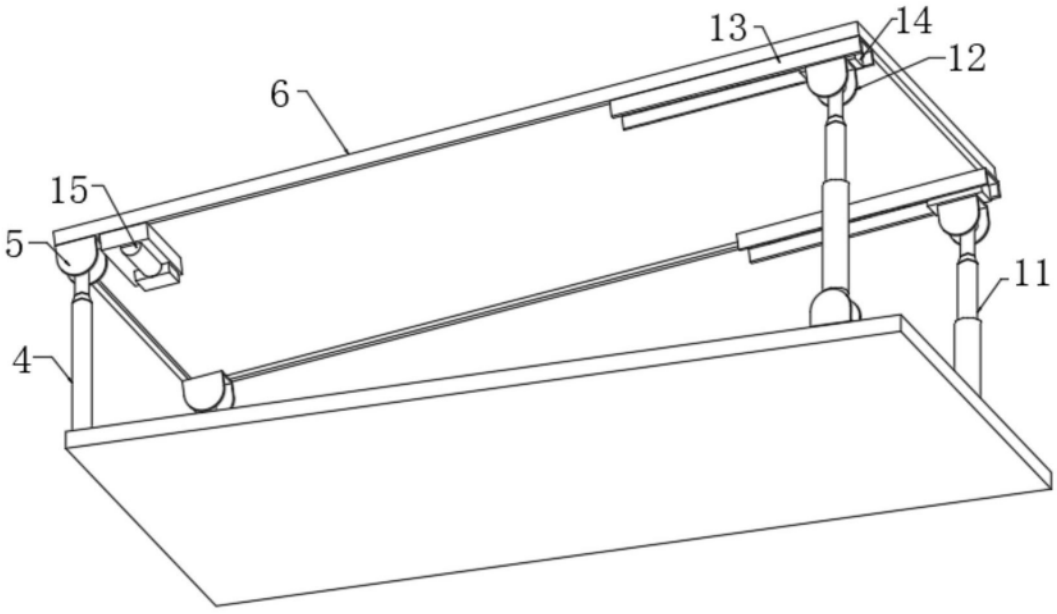


图4