(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222715558 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202420569390.3

(22)申请日 2024.03.22

(73)专利权人 大同宏鑫岩棉科技有限公司
地址 037010 山西省大同市开发区装备园区园平路233号

(72)发明人 樊永军 丰立富

(74)专利代理机构 北京东方汇众知识产权代理事务所(普通合伙) 11296
专利代理师 王庆彬

(51)Int.Cl.
D04H 1/4209(2012.01)
D04H 1/732(2012.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/20(2024.01)

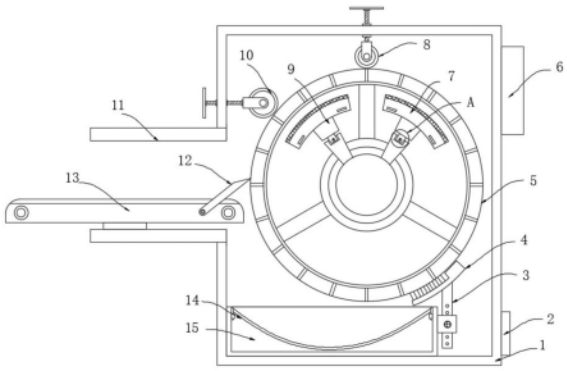
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

岩棉加工用鼓式集棉机

(57)摘要

本实用新型公开了岩棉加工用鼓式集棉机，包括集棉框，所述集棉框的内部安装有鼓式集棉器，所述鼓式集棉器的内部安装有两组负压风机，所述集棉框一侧的底端固定连接有排料口，所述集棉框一侧的顶端设置有进料口，所述鼓式集棉器的另一侧设置有出料口，所述出料口的内部安装有输送机，所述输送机的两端安装有刮料板，所述鼓式集棉器顶端安装有第一压紧辊。该岩棉加工用鼓式集棉机通过鼓式集棉器外部的清洁板和清洁毛刷可以将鼓式集棉器表面的细碎棉花刮下，棉花掉落在收集盒内部的收集网兜中，定期将收集网兜从收集盒内部取出即可对棉花进行回收再加工，该结构实现了便于清洁的功能，解决了不易清理和收集的问题。



CN 222715558 U

1.岩棉加工用鼓式集棉机,包括集棉框(1),其特征在于:所述集棉框(1)的内部安装有鼓式集棉器(5),所述鼓式集棉器(5)的内部安装有两组负压风机(7),所述集棉框(1)一侧的底端固定连接有排料口(2),所述集棉框(1)一侧的顶端设置有进料口(6),所述鼓式集棉器(5)的另一侧设置有出料口(11),所述出料口(11)的内部安装有输送机(13),所述输送机(13)的两端安装有刮料板(12),所述鼓式集棉器(5)顶端安装有第一压紧辊(8),所述鼓式集棉器(5)的一侧设置有第二压紧辊(10),所述鼓式集棉器(5)的下方设置有清理组件;

所述清理组件包括收集盒(15),所述收集盒(15)的内部安装有收集网兜(14),所述收集盒(15)的一侧设置有清洁板(4),所述清洁板(4)的底端固定连接有安装杆(3),所述安装杆(3)的前端设置有定位孔(19),所述收集盒(15)的一侧固定连接有安装套(18),所述安装套(18)的前端设置有定位螺栓(17),所述清洁板(4)的顶端固定连接有清洁毛刷(20)。

2.根据权利要求1所述的岩棉加工用鼓式集棉机,其特征在于:所述安装杆(3)的底端嵌在安装套(18)的内部,所述定位螺栓(17)的一端嵌在定位孔(19)的内部。

3.根据权利要求1所述的岩棉加工用鼓式集棉机,其特征在于:所述清洁板(4)设置在鼓式集棉器(5)的底端,所述清洁毛刷(20)与鼓式集棉器(5)的表面接触。

4.根据权利要求1所述的岩棉加工用鼓式集棉机,其特征在于:所述收集盒(15)内部的两侧固定连接有定位卡扣(16),所述收集网兜(14)的两侧挂在定位卡扣(16)的内部。

5.根据权利要求1所述的岩棉加工用鼓式集棉机,其特征在于:所述第一压紧辊(8)的顶端和第二压紧辊(10)的一侧均活动连接有调节丝杆(25),所述调节丝杆(25)与集棉框(1)之间呈螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的岩棉加工用鼓式集棉机,其特征在于:所述第一压紧辊(8)和第二压紧辊(10)均设置在鼓式集棉器(5)的外部。

7.根据权利要求1所述的岩棉加工用鼓式集棉机,其特征在于:所述负压风机(7)的底端安装有拼接块(9),所述拼接块(9)的底端固定连接有拼接卡块(21),所述鼓式集棉器(5)内部固定杆上安装有固定座(24),所述固定座(24)的顶端设置有拼接卡槽(23),所述固定座(24)的一端设置有固定螺栓(22)。

8.根据权利要求7所述的岩棉加工用鼓式集棉机,其特征在于:所述拼接卡块(21)嵌在拼接卡槽(23)的内部,所述固定螺栓(22)的一端贯穿固定座(24)并嵌在拼接卡块(21)的内部。

岩棉加工用鼓式集棉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及岩棉加工技术领域,具体为岩棉加工用鼓式集棉机。

背景技术

[0002] 岩棉是一种岩棉纤维,岩棉的生产过程,其实是模拟了夏威夷火山喷发这一自然过程,岩棉产品均采用优质玄武岩、白云石等为主要原材料,岩棉加工时需要使用鼓式集棉机进行辅助加工。

[0003] 经过检索,鼓式集棉机在使用时存在不易清理和收集的问题,鼓式集棉机,鼓式集棉机是将成纤系统送入的纤维,通过抽风系统抽吸,均匀地沉降在鼓式集棉机的网面上,形成初次棉毡,鼓式集棉机网面上的棉毡出料时存在细碎棉毡残留在网面上,一旦得不到及时清理会影响鼓式集棉机吸附力,从而影响后续加工。

[0004] 亟待岩棉加工用鼓式集棉机解决上述技术中提出的技术缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供岩棉加工用鼓式集棉机,以解决上述背景技术中提出不易清理收集的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:岩棉加工用鼓式集棉机,包括集棉框,所述集棉框的内部安装有鼓式集棉器,所述鼓式集棉器的内部安装有两组负压风机,所述集棉框一侧的底端固定连接有排料口,所述集棉框一侧的顶端设置有进料口,所述鼓式集棉器的另一侧设置有出料口,所述出料口的内部安装有输送机,所述输送机的两端安装有刮料板,所述鼓式集棉器顶端安装有第一压紧辊,所述鼓式集棉器的一侧设置有第二压紧辊,所述鼓式集棉器的下方设置有清理组件;

[0007] 所述清理组件包括收集盒,所述收集盒的内部安装有收集网兜,所述收集盒的一侧设置有清洁板,所述清洁板的底端固定连接有安装杆,所述安装杆的前端设置有定位孔,所述收集盒的一侧固定连接有安装套,所述安装套的前端设置有定位螺栓,所述清洁板的顶端固定连接有清洁毛刷。

[0008] 优选的,所述安装杆的底端嵌在安装套的内部,所述定位螺栓的一端嵌在定位孔的内部。

[0009] 优选的,所述清洁板设置在鼓式集棉器的底端,所述清洁毛刷与鼓式集棉器的表面接触。

[0010] 优选的,所述收集盒内部的两侧固定连接有定位卡扣,所述收集网兜的两侧挂在定位卡扣的内部。

[0011] 优选的,所述第一压紧辊的顶端和第二压紧辊的一侧均活动连接有调节丝杆,所述调节丝杆与集棉框之间呈螺纹连接。

[0012] 优选的,所述第一压紧辊和第二压紧辊均设置在鼓式集棉器的外部。

[0013] 优选的,所述负压风机的底端安装有拼接块,所述拼接块的底端固定连接有拼接

卡块,所述鼓式集棉器内部固定杆上安装有固定座,所述固定座的顶端设置有拼接卡槽,所述固定座的一端设置有固定螺栓。

[0014] 优选的,所述拼接卡块嵌在拼接卡槽的内部,所述固定螺栓的一端贯穿固定座并嵌在拼接卡块的内部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该岩棉加工用鼓式集棉机不仅实现了便于清理收集的功能,实现了便于压紧的功能,而且实现了便于均匀吸附的功能;

[0016] (1)通过设置有安装杆、清洁板、收集网兜、收集盒、定位螺栓、安装套、定位孔和清洁毛刷,压实后的棉花可利用刮料板掉落在输送机上输送出料,部分棉花碎屑未得到出料会顺着鼓式集棉器的旋转下移,鼓式集棉器外部的清洁板和清洁毛刷可以将鼓式集棉器表面的细碎棉花刮下,棉花掉落在收集盒内部的收集网兜中,定期将收集网兜从收集盒内部取出即可对棉花进行回收再加工,该结构实现了便于清洁的功能;

[0017] (2)通过设置有第一压紧辊、第二压紧辊、刮料板和调节丝杆,吸附在鼓式集棉器表面的棉花随着鼓式集棉器旋转而移动,鼓式集棉器旋转的过程中第一压紧辊和第二压紧辊可以对鼓式集棉器表面的棉花进行压实,两组压紧辊提高了压紧的强度,避免出现棉花掉落的问题,第一压紧辊和第二压紧辊的压紧厚度可通过调节丝杆旋转调节,该结构实现了便于灵活压紧的功能;

[0018] (3)通过设置有负压风机、拼接块、拼接卡块、固定螺栓、拼接卡槽和固定座,鼓式集棉器启动工作时,鼓式集棉器内部的负压风机可以将棉花吸附在鼓式集棉器的表面,负压风机设置有两组安装在鼓式集棉器内部顶端,负压风机可提高吸附的强度,一旦负压风机出现损坏可从鼓式集棉器的内部取下检修和更换,拆卸时将固定螺栓拧下,然后再将负压风机底部的拼接卡块从拼接卡槽内部移出即可,该结构实现了便于均匀吸附的功能。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的收集盒正视剖面局部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的第一压紧辊正视结构示意图。

[0023] 图中:1、集棉框;2、排料口;3、安装杆;4、清洁板;5、鼓式集棉器;6、进料口;7、负压风机;8、第一压紧辊;9、拼接块;10、第二压紧辊;11、出料口;12、刮料板;13、输送机;14、收集网兜;15、收集盒;16、定位卡扣;17、定位螺栓;18、安装套;19、定位孔;20、清洁毛刷;21、拼接卡块;22、固定螺栓;23、拼接卡槽;24、固定座;25、调节丝杆。

具体实施方式

[0024] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例1:请参阅图1-4,岩棉加工用鼓式集棉机,包括集棉框1,集棉框1的内部安装有鼓式集棉器5,鼓式集棉器5的内部安装有两组负压风机7,集棉框1一侧的底端固定连

接有排料口2,集棉框1一侧的顶端设置有进料口6,鼓式集棉器5的另一侧设置有出料口11,出料口11的内部安装有输送机13,输送机13的两端安装有刮料板12,鼓式集棉器5顶端安装有第一压紧辊8,鼓式集棉器5的一侧设置有第二压紧辊10,鼓式集棉器5的下方设置有清理组件;

[0026] 清理组件包括收集盒15,收集盒15的内部安装有收集网兜14,收集盒15的一侧设置有清洁板4,清洁板4的底端固定连接有安装杆3,安装杆3的前端设置有定位孔19,收集盒15的一侧固定连接有安装套18,安装套18的前端设置有定位螺栓17,清洁板4的顶端固定连接有清洁毛刷20;

[0027] 安装杆3的底端嵌在安装套18的内部,定位螺栓17的一端嵌在定位孔19的内部,清洁板4设置在鼓式集棉器5的底端,清洁毛刷20与鼓式集棉器5的表面接触,收集盒15内部的两侧固定连接有定位卡扣16,收集网兜14的两侧挂在定位卡扣16的内部;

[0028] 具体地,如图1和图2所示,加工时部分棉花碎屑未得到出料会顺着鼓式集棉器5的旋转下移,鼓式集棉器5外部的清洁板4和清洁毛刷20可以将鼓式集棉器5表面的细碎棉花刮下,棉花掉落在收集盒15内部的收集网兜14中,定期将收集网兜14从收集盒15内部取出即可对棉花进行回收再加工。

[0029] 实施例2:第一压紧辊8的顶端和第二压紧辊10的一侧均活动连接有调节丝杆25,调节丝杆25与集棉框1之间呈螺纹连接,第一压紧辊8和第二压紧辊10均设置在鼓式集棉器5的外部;

[0030] 具体地,如图1和图4所示,鼓式集棉器5旋转的过程中第一压紧辊8和第二压紧辊10可以对鼓式集棉器5表面的棉花进行压实,两组压紧辊提高了压紧的强度,避免出现棉花掉落的问题,第一压紧辊8和第二压紧辊10的压紧厚度可通过调节丝杆25旋转调节。

[0031] 实施例3:负压风机7的底端安装有拼接块9,拼接块9的底端固定连接有拼接卡块21,鼓式集棉器5内部固定杆上安装有固定座24,固定座24的顶端设置有拼接卡槽23,固定座24的一端设置有固定螺栓22,拼接卡块21嵌在拼接卡槽23的内部,固定螺栓22的一端贯穿固定座24并嵌在拼接卡块21的内部;

[0032] 具体地,如图1和图3所示,鼓式集棉器5内部的负压风机7可以将棉花吸附在鼓式集棉器5的表面,负压风机7设置有两组安装在鼓式集棉器5内部顶端,负压风机7可提高吸附的强度,一旦负压风机7出现损坏可从鼓式集棉器5的内部取下检修和更换,拆卸时将固定螺栓22拧下,然后再将负压风机7底部的拼接卡块21从拼接卡槽23内部移出即可。

[0033] 工作原理:本实用新型在使用时,需要先将棉花从进料口6投入到集棉框1的内部,鼓式集棉器5内部的负压风机7可以通过吸力将进料口6处的棉花吸附在鼓式集棉器5的表面,两组负压风机7可提高吸附的强度,一旦负压风机7出现损坏可从鼓式集棉器5的内部取下检修和更换,鼓式集棉器5旋转的过程中第一压紧辊8和第二压紧辊10可以对鼓式集棉器5表面的棉花进行压实,两组压紧辊提高了压紧的强度,避免出现棉花掉落的问题,第一压紧辊8和第二压紧辊10的压紧厚度可通过调节丝杆25旋转调节,压实后的棉花可利用刮料板12掉落在输送机13上输送出料,部分棉花碎屑未得到出料会顺着鼓式集棉器5的旋转下移,鼓式集棉器5外部的清洁板4和清洁毛刷20可以将鼓式集棉器5表面的细碎棉花刮下,棉花掉落在收集盒15内部的收集网兜14中,定期将收集网兜14从收集盒15内部取出即可对棉花进行回收再加工,该结构实现了便于清洁的功能。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

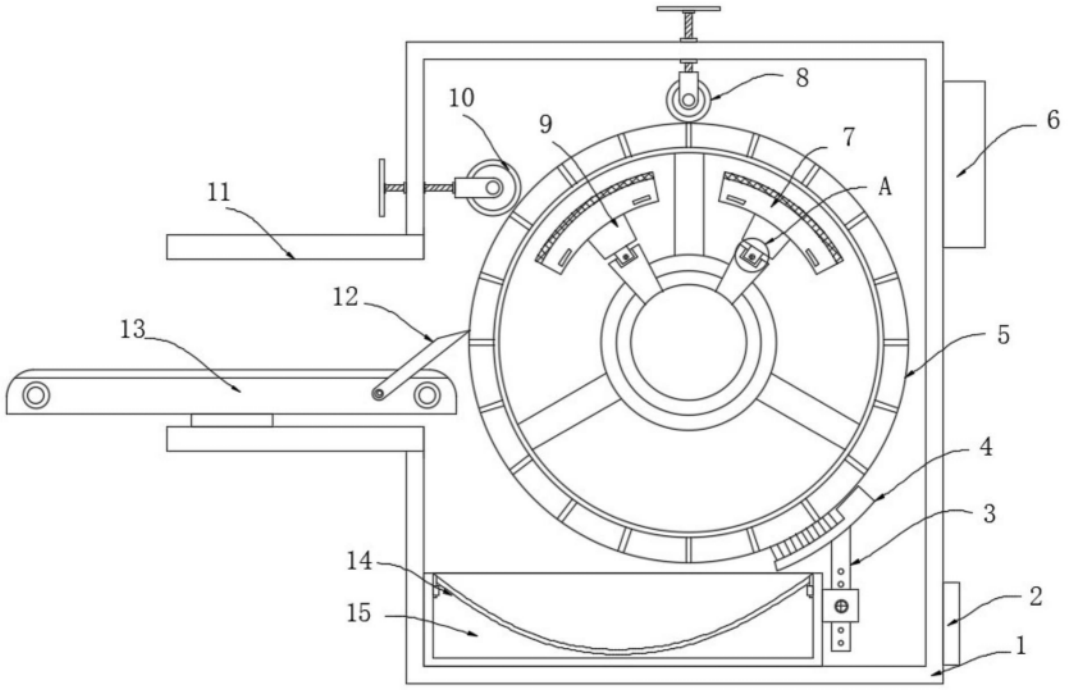


图1

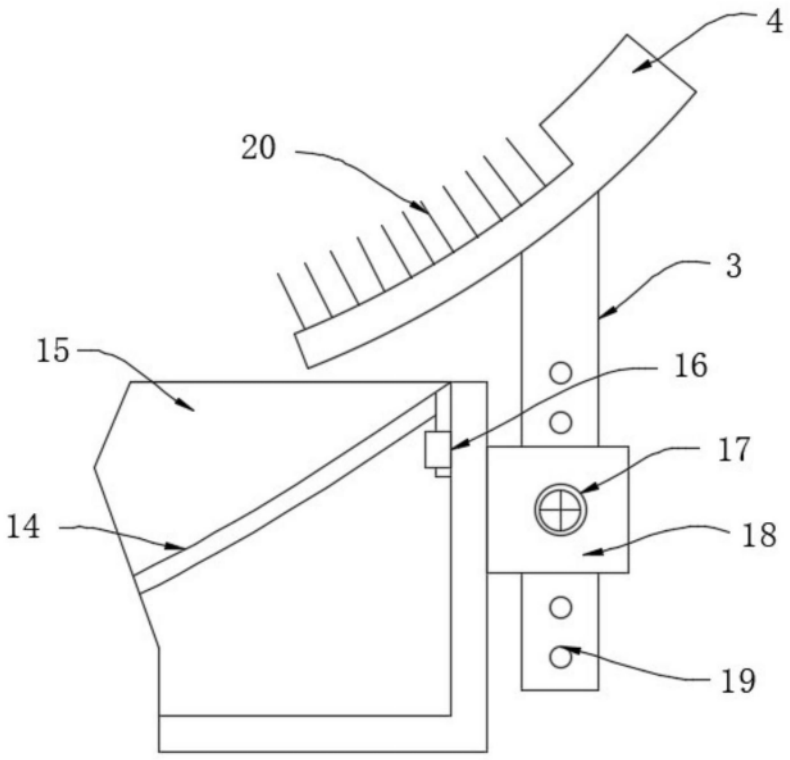


图2

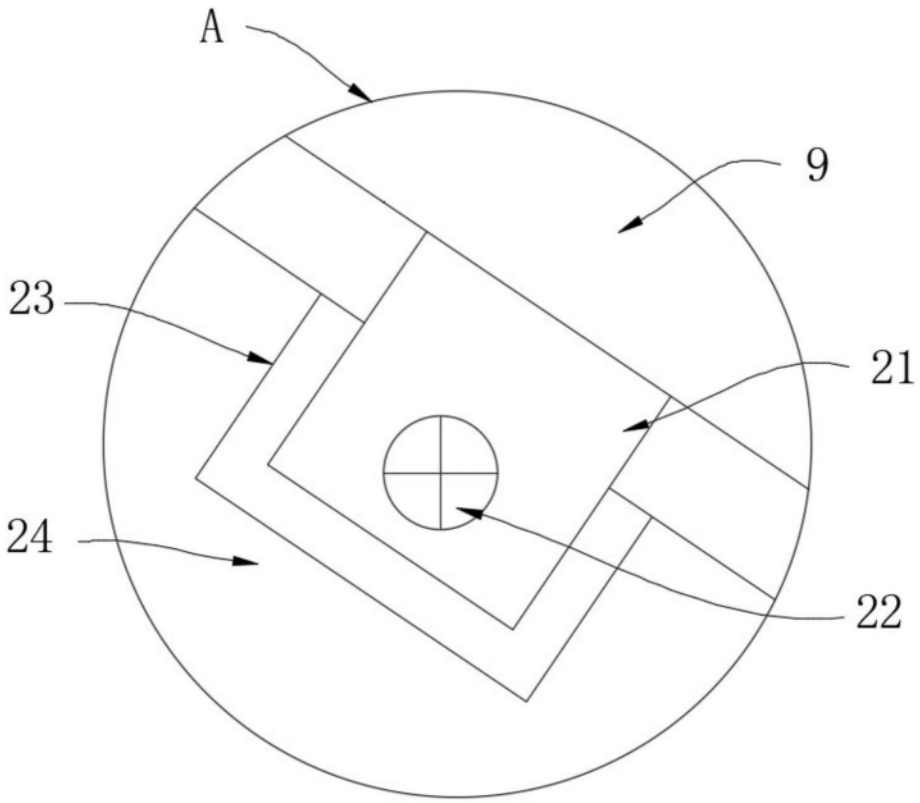


图3

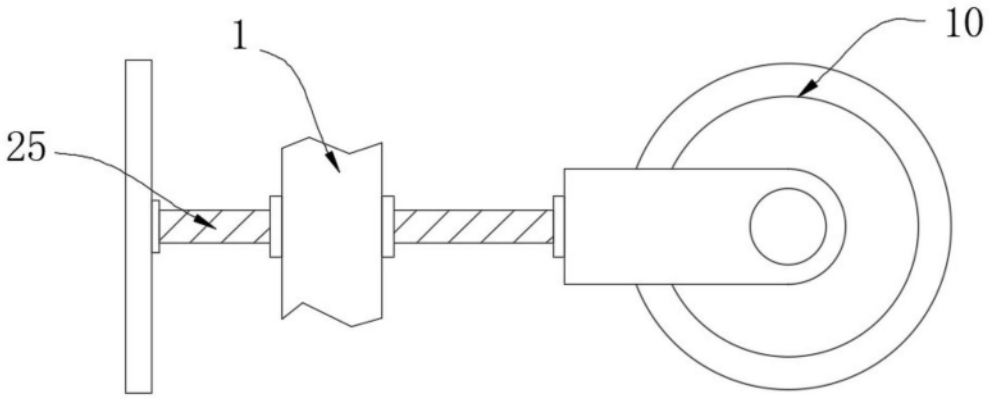


图4