(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211036506 U
(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921512424.0

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 上海盈帆工程材料有限公司
地址 201713 上海市青浦区朱家角镇康工路189号1、2幢(盈帆)

(72)发明人 何勇 何仕聪

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所(普通合伙) 11572
代理人 段宇

(51)Int.Cl.
D06H 3/14(2006.01)

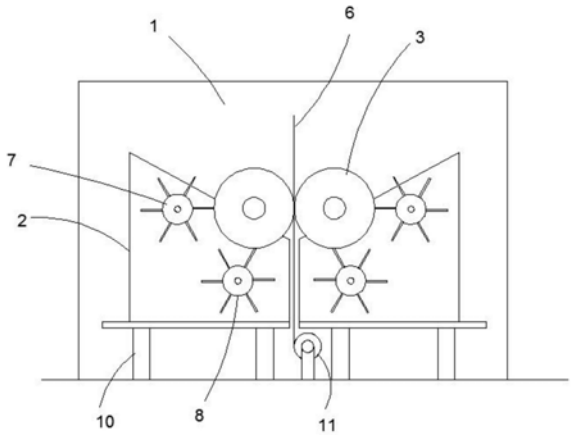
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,包括固定座板、磁筒式去针机构、毛刷装置以及收料盒,所述磁筒式去针机构设置为两组且相对设置,其包括磁性滚筒以及驱动电机,所述固定座板竖直设置且其上设有供磁性滚筒的滚轴穿过的轴承孔,所述磁性滚筒的一端部的滚轴通过轴承固定在轴承孔内且伸出至固定座板的另一侧并与驱动电机传动连接,两个磁性滚筒之间具有供土工布穿过的间隙,所述毛刷装置置于磁性滚筒侧面且用于扫刷其上的断针,所述收料盒位于磁性滚筒下方且用于接收从磁性滚筒上扫落下的断针。所述新型环保防渗防滑复合土工布有效提高断针的去针效果以及断针的收集效果,实用性高。



CN 211036506 U

1.一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,其特征在于:包括固定座板、磁筒式去针机构、毛刷装置以及收料盒,所述磁筒式去针机构设置为两组且相对设置,其包括磁性滚筒以及驱动电机,所述固定座板竖直设置且其上设有供磁性滚筒的滚轴穿过的轴承孔,所述磁性滚筒的一端部的滚轴通过轴承固定在轴承孔内且伸出至固定座板的另一侧并与驱动电机传动连接,两个磁性滚筒之间具有供土工布穿过的间隙,所述毛刷装置置于磁性滚筒侧面且用于扫刷其上的断针,所述收料盒位于磁性滚筒下方且用于接收从磁性滚筒上扫落下的断针。

2.根据权利要求1所述的一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,其特征在于:所述毛刷装置包括带毛刷的上毛刷滚筒,所述上毛刷滚筒置于磁性滚筒的侧面,其一端部的滚轴通过轴承支撑固定在固定座板上且穿过固定座板,其端部设有皮带轮,所述驱动电机的转轴端设有皮带轮皮带传动连接的主动皮带轮。

3.根据权利要求2所述的一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,其特征在于:所述毛刷装置还包括与上毛刷滚筒相对设置的下毛刷滚筒,其置于磁性滚筒的正下方,且其一端部的滚轴通过轴承支撑固定在固定座板上且穿过固定座板,其端部设有与驱动电机皮带传动连接的下皮带轮 。

4.根据权利要求3所述的一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,其特征在于:所述收料盒位于下毛刷滚筒的下方,且其外侧的侧盒体的高度大于上毛刷滚筒的高度。

5.根据权利要求4所述的一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,其特征在于:所述收料盒的底部通过支撑架支撑固定在地面上。

6.根据权利要求5所述的一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,其特征在于:两个收料盒的底部的支撑架之间设有收料滚筒,经过两个磁性滚筒之间的去针间隙后的土工布往下运动并缠绕卷收在收料滚筒上。

7.根据权利要求1所述的一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,其特征在于:毛刷滚筒上的毛刷设置为塑料刷。

一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,涉及土工布技术领域。

背景技术

[0002] 土工布,又称土工织物,它是由合成纤维通过针刺或编织而成的透水性土工合成材料。土工布是新材料土工合成材料其中的一种,成品为布状,一般宽度为4-6米,长度为50-100米。土工布分为有纺土工布和无纺长丝土工布。而土工布在生产的过程中都会存在很多断针附着在土工布上,因而如果不进行去除会影响土工布的实际使用,而目前市面上的大部分的土工布的去除装置的结构较为复杂,制作成本高且去针效果不好,因而实用性不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种操作方便且有效提高去针效果和去针效率的新型环保防渗防滑复合土工布去针装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置,包括固定座板、磁筒式去针机构、毛刷装置以及收料盒,所述磁筒式去针机构设置为两组且相对设置,其包括磁性滚筒以及驱动电机,所述固定座板竖直设置且其上设有供磁性滚筒的滚轴穿过的轴承孔,所述磁性滚筒的一端部的滚轴通过轴承固定在轴承孔内且伸出至固定座板的另一侧并与驱动电机传动连接,两个磁性滚筒之间具有供土工布穿过的间隙,所述毛刷装置置于磁性滚筒侧面且用于扫刷其上的断针,所述收料盒位于磁性滚筒下方且用于接收从磁性滚筒上扫落下的断针。

[0006] 作为优选,所述毛刷装置包括带毛刷的上毛刷滚筒,所述上毛刷滚筒置于磁性滚筒的侧面,其一端部的滚轴通过轴承支撑固定在固定座板上且穿过固定座板,其端部设有皮带轮,所述驱动电机的转轴端设有皮带轮皮带传动连接的主动皮带轮。

[0007] 作为优选,所述毛刷装置还包括与上毛刷滚筒相对设置的下毛刷滚筒,其置于磁性滚筒的正下方,且其一端部的滚轴通过轴承支撑固定在固定座板上且穿过固定座板,其端部设有与驱动电机皮带传动连接的下皮带轮 。

[0008] 作为优选,所述收料盒位于下毛刷滚筒的下方,且其外侧的侧盒体的高度大于上毛刷滚筒的高度。

[0009] 作为优选,所述收料盒的底部通过支撑架支撑固定在地面上。

[0010] 作为优选,两个收料盒的底部的支撑架之间设有收料滚筒,经过两个磁性滚筒之间的去针间隙后的土工布往下运动并缠绕卷收在收料滚筒上。

[0011] 作为优选,毛刷滚筒上的毛刷设置为塑料刷。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益之处是:所述新型环保防渗防滑复合土工布

去针装置结构简单，安装制作以及操作方便，采用垂直的去针模式，通过两个横向磁性滚筒进行滚压去针，然后再通过毛刷去除滚筒上的断针，因而提高去针效果，另外由于时垂直模式，因而断针很容易的掉落在下部的收料盒内，提高断针的收集效果，因而实用性高。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型进一步说明：

[0014] 图1是本实用新型的侧面示意图；

[0015] 图2是本实用新型的驱动电机部分的示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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它实施例，都属于本实用新型保护的范围：

[0017] 如图1、图2所示的一种新型环保防渗防滑复合土工布去针装置，包括固定座板1、磁筒式去针机构、毛刷装置以及收料盒2，所述磁筒式去针机构设置为两组且相对设置，其包括磁性滚筒3以及驱动电机4，所述固定座板竖直设置且其上设有供磁性滚筒的滚轴穿过的轴承孔，所述磁性滚筒的一端部的滚轴通过轴承固定在轴承孔内且伸出至固定座板的另一侧并与驱动电机传动连接，在本实施例中，磁性滚筒端部的滚筒设置从动齿轮，所述驱动电机转轴端通过传动齿轮5与从动齿轮传动连接，两个磁性滚筒之间具有供土工布穿过的间隙，在实际应用中，待去针的土工布6自上而下垂直的穿过两个磁性滚筒之间的滚动间隙，因而在土工布经过滚动间隙并由两个磁性滚筒滚压的过程中，会吸附去除其上的断针，实现去针过程。

[0018] 所述毛刷装置置于磁性滚筒侧面且用于扫刷其上的断针，在本实施例中，为提高清除效果，所述毛刷装置包括带毛刷的上毛刷滚筒7，所述上毛刷滚筒置于磁性滚筒的侧面，其一端部的滚轴通过轴承支撑固定在固定座板上且穿过固定座板，其端部设有皮带轮，所述驱动电机的转轴上设有皮带轮皮带传动连接的主动皮带轮12，其皮带轮与上述的从动齿轮同轴设置，进一步地，所述毛刷装置还包括与上毛刷滚筒相对设置的下毛刷滚筒8，其置于磁性滚筒的正下方，且其一端部的滚轴通过轴承支撑固定在固定座板上且穿过固定座板，其端部设有与驱动电机皮带传动连接的下皮带轮，因而，通过驱动电机带动上下部的两个毛刷滚筒滚动，继而通过毛刷自动滚扫磁性滚筒的上下部吸附的断针，从而起到清除磁性滚筒上断针的效果，而在本实施例中，所述毛刷滚筒的滚动方向是与磁性滚筒的滚动方向相反的，因而提高其上的断针的清扫效果，另外可以根据需要调节皮带轮的直径，以满足合适的清扫需求，另外，为进一步提高清扫效果，毛刷滚筒上的毛刷设置为塑料刷。

[0019] 所述收料盒位于磁性滚筒下方且用于接收从磁性滚筒上扫落下的断针，在本实施例中为提高收料盒的收料效果，所述收料盒位于下毛刷滚筒的下方，且其外侧的侧盒体的高度大于上毛刷滚筒的高度，因而避免上部的毛刷滚筒扫罗的断针飞出收料盒，另外，为提高整体较高的稳定性，所述收料盒的底部通过支撑架10支撑固定在地面上，进一步地，为方便收料，两个收料盒的底部的支撑架之间设有收料滚筒11，经过两个磁性滚筒之间的去针

间隙后的土工布往下运动并缠绕卷收在收料滚筒上。

[0020] 因而，在实际应用中，待去针的土工布自上而下垂直的穿过两个磁性滚筒之间的去针间隙内，由两个驱动电机带动两个磁性滚筒滚动，继而带动土工布在两个磁性滚筒之间滚压去针的同时实现滚动传输过程，而被吸附在磁性滚筒上的断针流出至毛刷滚筒对应位置时，由毛刷滚筒对其进行清扫，并将其扫落在下部的收料盒内，两组毛刷滚筒能有效提高清扫效果，尽可能减少断针再次滚压土工布的可能性，提高土工布的去针效果，最后去针完毕的土工布会往下运动并缠绕卷收在下部的收料滚筒上，至此完成土工布的去针过程。

[0021] 需要强调的是：以上仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

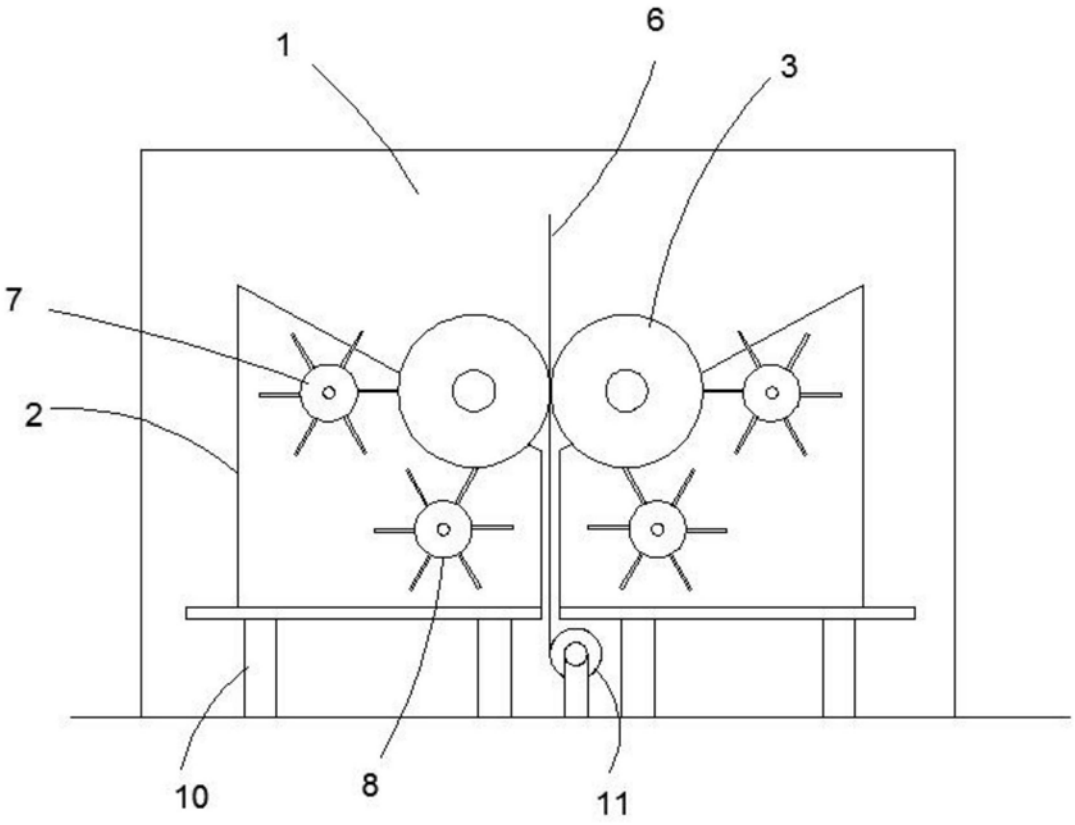


图1

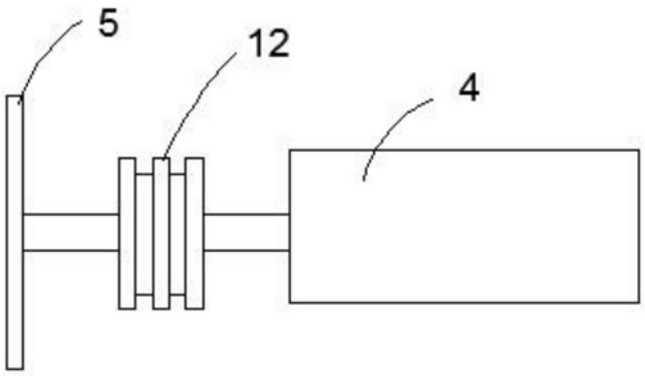


图2