



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220079536 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321548203.5

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 山东基舜节能建材有限公司

地址 276000 山东省临沂市兰陵县矿坑镇
棠林产业园

(72) 发明人 孟祥伟 王桂龙 张爱敏 姜磊
王保帅 吴士祥 王志余 王翠峰
张传雷 唐利元

(74) 专利代理机构 临沂清科世纪知识产权代理
事务所(普通合伙) 37410

专利代理师 朱玉青

(51) Int. Cl.

D06H 7/02 (2006.01)

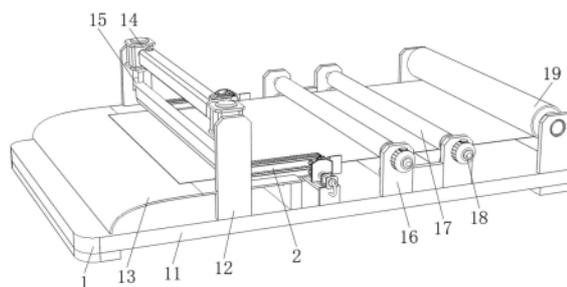
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,涉及聚氨酯玻璃纤维复合纤维布制备技术领域,包括切割装置,所述切割装置包括底座、液压气缸一、支撑板、下料板、连接杆、切割刀片和卷辊。本实用新型通过增加限位夹紧装置,驱动电机可以带动夹紧带一和夹紧带二外侧传送,从而将复合纤维布向前输送,夹紧带一和夹紧带二的外侧采用优力胶进行包裹,可以增大两夹紧带和复合纤维布之间的摩擦力,有效防滑,从而对复合纤维布进行稳定输送,避免复合纤维布在输送或切割过程中褶皱不平整,提高聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的切割质量,同时液压气缸可以对夹紧带一和夹紧带二进行调节,方便对不同宽度的复合纤维布进行限位夹紧。



1. 一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,包括切割装置(1),所述切割装置(1)包括底座(11)、液压气缸一(14)、支撑板(12)、下料板(13)、连接杆(15)、切割刀片(10)和卷辊(19),其特征在于:所述底座(11)的顶部两端对称固定连接有限位夹紧装置(2),所述限位夹紧装置(2)包括调节板(21)、液压气缸二(22)、固定板(23)、限位挡板(24)、驱动电机(25)、夹紧带一(26)、夹紧带二(28)和齿轮杆(27),所述固定板(23)的底部与调节板(21)的顶部滑动安装,所述液压气缸二(22)的一端底部与调节板(21)的顶部一端固定安装,且所述液压气缸二(22)的另一端与固定板(23)的外侧固定连接,所述驱动电机(25)的一端与固定板(23)的内侧固定连接,且所述驱动电机(25)的另一端外侧固定连接有齿轮环(29),所述齿轮杆(27)的一端与夹紧带二(28)的一端固定连接,且所述齿轮杆(27)的外侧与齿轮环(29)的外侧啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,其特征在于:所述夹紧带一(26)和夹紧带二(28)的一侧均与固定板(23)的内侧固定连接,所述齿轮杆(27)的一端与固定板(23)的内侧转动安装。

3. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,其特征在于:所述驱动电机(25)的一端与夹紧带一(26)的一端固定连接,所述固定板(23)的一端与限位挡板(24)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,其特征在于:所述调节板(21)的底部与底座(11)的顶部固定安装,所述底座(11)的一端顶部与卷辊(19)的两端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,其特征在于:所述连接杆(15)的底部与切割刀片(10)的顶部固定连接,且所述连接杆(15)的两端与支撑板(12)的内侧滑动连接,所述下料板(13)的两端与底座(11)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,其特征在于:所述液压气缸一(14)的顶部与支撑板(12)的顶部固定安装,且所述液压气缸一(14)的底部与连接杆(15)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,其特征在于:所述底座(11)的顶部两端对称固定连接有固定架(16),所述固定架(16)的内侧对称设置有张紧辊(17),且所述张紧辊(17)的一端设置有转动电机(18)。

一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚氨酯玻璃纤维复合纤维布制备技术领域,尤其涉及一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备。

背景技术

[0002] 聚氨酯玻璃纤维复合纤维布是以玻璃纤维布作为基布,然后在玻璃纤维布的一面或两面涂上聚氨酯复合物而形成的玻纤涂层布,聚氨酯玻璃纤维是一种性能优异的无机非金属材料,优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好,机械强度高。

[0003] 现有技术中,如中国专利号为:CN217078156U的“一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备”,包括制备底座,其中:制备底座的上方焊接固定有制备支撑架,制备支撑架是采用矩形制成的框架,制备支撑架的两端下方焊接在制备底座上方两端位置,制备底座是采用矩形制成的底座板,制备支撑架的内部上方顶部安装有切割动力机,切割动力机安装在制备底座的上方中心位置。

[0004] 但是聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的生产制备过程中需要对聚氨酯玻璃纤维复合纤维布进行切割,现有的切割设备在对复合纤维布进行输送切割时,通常采用张紧辊对复合纤维布进行张紧输送,但是仅靠张紧辊并不能对复合纤维布很好的固定,从而容易导致复合纤维布在输送或切割过程中褶皱不平整,进而影响聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的生产质量,针对上述问题,提出一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在现有的切割设备在对复合纤维布进行输送切割时,通常采用张紧辊对复合纤维布进行张紧输送,但是仅靠张紧辊并不能对复合纤维布很好的固定,从而容易导致复合纤维布在输送或切割过程中褶皱不平整,进而影响聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的生产质量的问题,而提出的一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,包括切割装置,所述切割装置包括底座、液压气缸一、支撑板、下料板、连接杆、切割刀片和卷辊,所述底座的顶部两端对称固定连接有限位夹紧装置,所述限位夹紧装置包括调节板、液压气缸二、固定板、限位挡板、驱动电机、夹紧带一、夹紧带二和齿轮杆,所述固定板的底部与调节板的顶部滑动安装,所述液压气缸二的一端底部与调节板的顶部一端固定安装,且所述液压气缸二的另一端与固定板的外侧固定连接,所述驱动电机的一端与固定板的内侧固定连接,且所述驱动电机的另一端外侧固定连接有齿轮环,所述齿轮杆的一端与夹紧带二的一端固定连接,且所述齿轮杆的外侧与齿轮环的外侧啮合。

[0007] 优选的,所述夹紧带一和夹紧带二的一侧均与固定板的内侧固定连接,所述齿轮杆的一端与固定板的内侧转动安装。

[0008] 优选的,所述驱动电机的一端与夹紧带一的一端固定连接,所述固定板的一端与

限位挡板的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述调节板的底部与底座的顶部固定安装,所述底座的一端顶部与卷辊的两端固定连接。

[0010] 优选的,所述连接杆的底部与切割刀片的顶部固定连接,且所述连接杆的两端与支撑板的内侧滑动连接,所述下料板的两端与底座的顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述液压气缸一的顶部与支撑板的顶部固定安装,且所述液压气缸一的底部与连接杆的顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述底座的顶部两端对称固定连接有固定架,所述固定架的内侧对称设置有张紧辊,且所述张紧辊的一端设置有转动电机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 1、本实用新型中,通过增加限位夹紧装置,驱动电机可以带动夹紧带一和夹紧带二外侧传送,从而将夹紧带一和夹紧带二之间的复合纤维布向前输送,同时夹紧带一和夹紧带二的外侧采用优力胶进行包裹,可以增大两夹紧带和复合纤维布之间的摩擦力,有效防滑,从而对复合纤维布进行稳定输送,避免复合纤维布在输送或切割过程中褶皱不平整,提高聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的切割质量。

[0015] 2、本实用新型中,液压气缸二可以带动固定板、夹紧带一和夹紧带二沿着调节板顶部滑动,使限位挡杆贴合在复合纤维布的两侧,同时使夹紧带一和夹紧带二可以将复合纤维布的边缘处进行夹紧,该限位夹紧装置可以对不同宽度的复合纤维布进行限位夹紧,同时可以将复合纤维布稳定地向前输送,提高该装置的适应性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备的限位夹紧装置的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备的夹紧带二的结构示意图。

[0020] 图例说明:1、切割装置;2、限位夹紧装置;10、切割刀片;11、底座;12、支撑板;13、下料板;14、液压气缸一;15、连接杆;16、固定架;17、张紧辊;18、转动电机;19、卷辊;21、调节板;22、液压气缸二;23、固定板;24、限位挡板;25、驱动电机;26、夹紧带一;27、齿轮杆;28、夹紧带二;29、齿轮环。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用

新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的制备设备,包括切割装置1,切割装置1包括底座11、液压气缸一14、支撑板12、下料板13、连接杆15、切割刀片10和卷辊19,底座11的顶部两端对称固定连接有限位夹紧装置2,限位夹紧装置2包括调节板21、液压气缸二22、固定板23、限位挡板24、驱动电机25、夹紧带一26、夹紧带二28和齿轮杆27,固定板23的底部与调节板21的顶部滑动安装,液压气缸二22的一端底部与调节板21的顶部一端固定安装,且液压气缸二22的另一端与固定板23的外侧固定连接,驱动电机25的一端与固定板23的内侧固定连接,且驱动电机25的另一端外侧固定连接有齿轮环29,齿轮杆27的一端与夹紧带二28的一端固定连接,且齿轮杆27的外侧与齿轮环29的外侧啮合,通过限位夹紧装置2可以对复合纤维布进行稳定输送,避免复合纤维布在输送或切割过程中褶皱不平整,进而影响聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的生产质量,同时该限位夹紧装置2可以对不同宽度的复合纤维布进行限位夹紧。

[0024] 如图3和图4所示,夹紧带一26和夹紧带二28的一侧均与固定板23的内侧固定连接,齿轮杆27的一端与固定板23的内侧转动安装,固定板23液压固定夹紧带一26和夹紧带二28,同时齿轮杆27液压带动夹紧带二28一端的滚轮转动,从而带动夹紧带二28的外侧转动。

[0025] 如图3和图4所示,驱动电机25的一端与夹紧带一26的一端固定连接,固定板23的一端与限位挡板24的一端固定连接,驱动电机25可以带动齿轮环29转动,从而带动底部的齿轮杆27转动,齿轮杆27带动夹紧带二28外侧转动,从而将夹紧带一26和夹紧带二28之间的复合纤维布向前输送。

[0026] 如图1和图2所示,调节板21的底部与底座11的顶部固定安装,底座11的一端顶部与卷辊19的两端固定连接,液压气缸二22可以带动固定板23、夹紧带一26和夹紧带二28沿着调节板21顶部滑动。

[0027] 如图1和图2所示,连接杆15的底部与切割刀片10的顶部固定连接,且连接杆15的两端与支撑板12的内侧滑动连接,下料板13的两端与底座11的顶部固定连接,液压气缸一14可以带动切割刀片10往复上下移动,从而对不断输送的复合纤维布进行切割。

[0028] 如图1和图2所示,液压气缸一14的顶部与支撑板12的顶部固定安装,且液压气缸一14的底部与连接杆15的顶部固定连接,液压气缸一14可以带动切割刀片10往复上下移动,支撑板12用于固定液压气缸一14。

[0029] 如图1和图2所示,底座11的顶部两端对称固定连接有固定架16,固定架16的内侧对称设置有张紧辊17,且张紧辊17的一端设置有转动电机18,转动电机18用于带动张紧辊17转动,从而将复合纤维布向前输送。

[0030] 本装置的使用方法及工作原理:使用该装置对复合纤维布进行切割时,首先将卷辊19外侧的复合纤维布一端依次穿过两组张紧辊17之间,再根据复合纤维布的宽度对夹紧带一26、限位挡板24和夹紧带二28的位置进行调节,开启液压气缸二22,液压气缸二22可以带动固定板23、夹紧带一26和夹紧带二28沿着调节板21顶部滑动,使限位挡杆24贴合在复合纤维布的两侧,同时使夹紧带一26和夹紧带二28可以将复合纤维布的边缘处进行夹紧,该限位夹紧装置2可以对不同宽度的复合纤维布进行限位夹紧,同时可以将复合纤维布稳

定地向前输送,提高该装置的适应性;

[0031] 将复合纤维布穿过夹紧带一26和夹紧带二28之间,直至复合纤维布的一端放置在下料板13的上表面,开启液压气缸一14和驱动电机25,液压气缸一14可以带动切割刀片10往复上下移动,同时驱动电机25可以带动夹紧带一26外侧传送,驱动电机25可以带动齿轮环29转动,从而带动底部的齿轮杆27转动,齿轮杆27带动夹紧带二28外侧转动,从而将夹紧带一26和夹紧带二28之间的复合纤维布向前输送,同时夹紧带一26和夹紧带二28的外侧采用优力胶进行包裹,可以增大两夹紧带和复合纤维布之间的摩擦力,有效防滑,通过限位夹紧装置2可以对复合纤维布进行稳定输送,避免复合纤维布在输送或切割过程中褶皱不平整,进而影响聚氨酯玻璃纤维复合纤维布的生产质量,从而对复合纤维布进行切割,切割后的复合纤维布沿着下料板13向下滑落即可。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

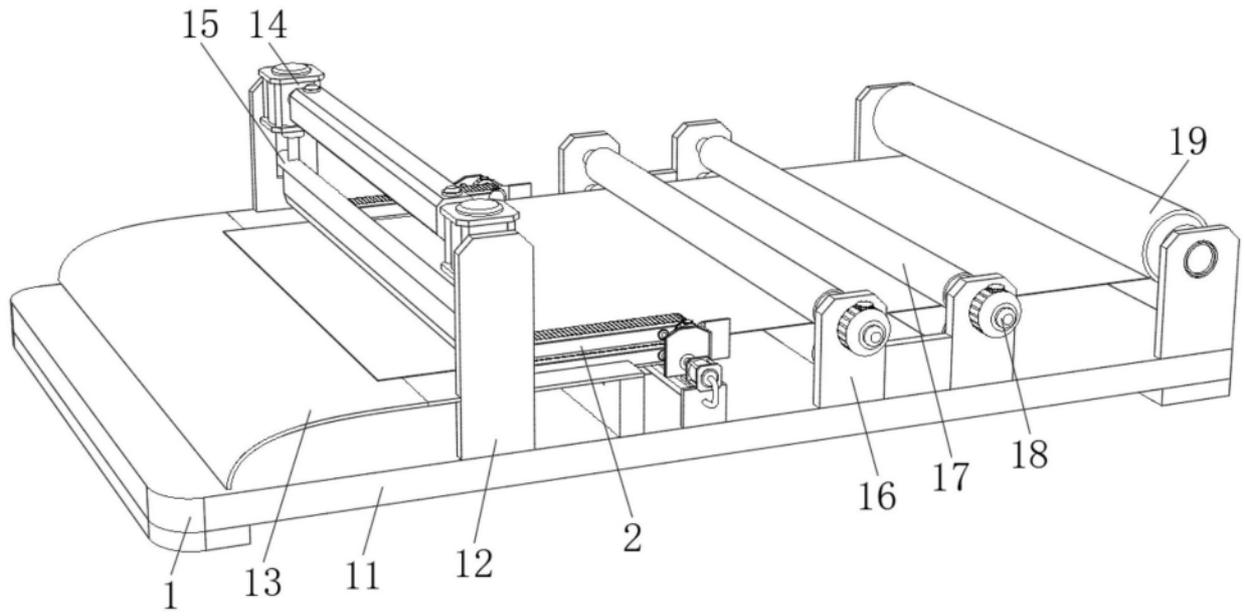


图1

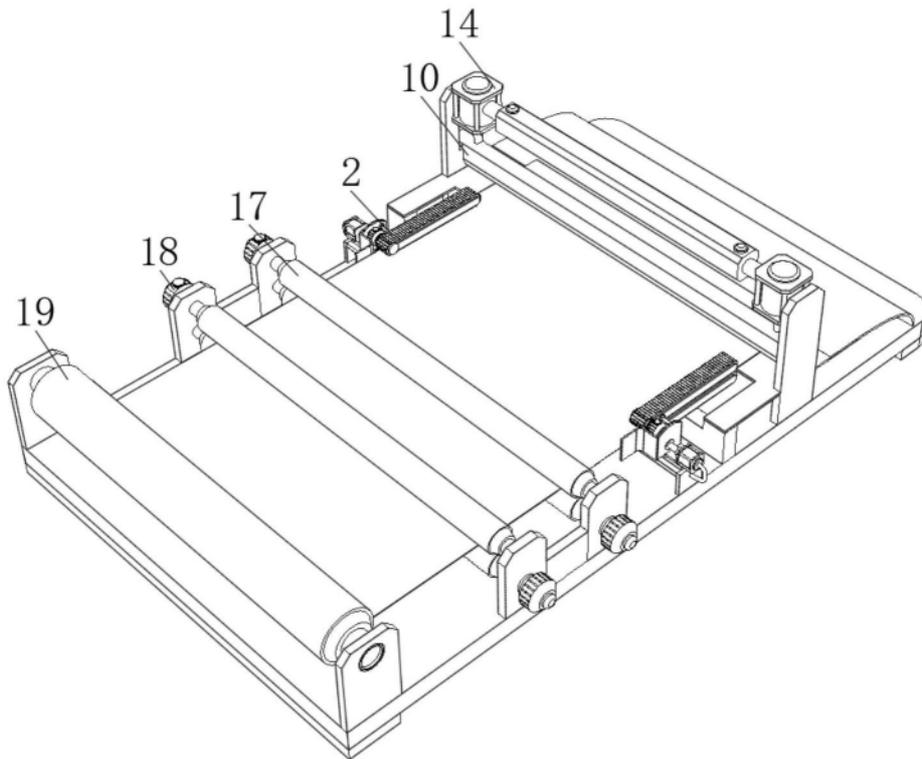


图2

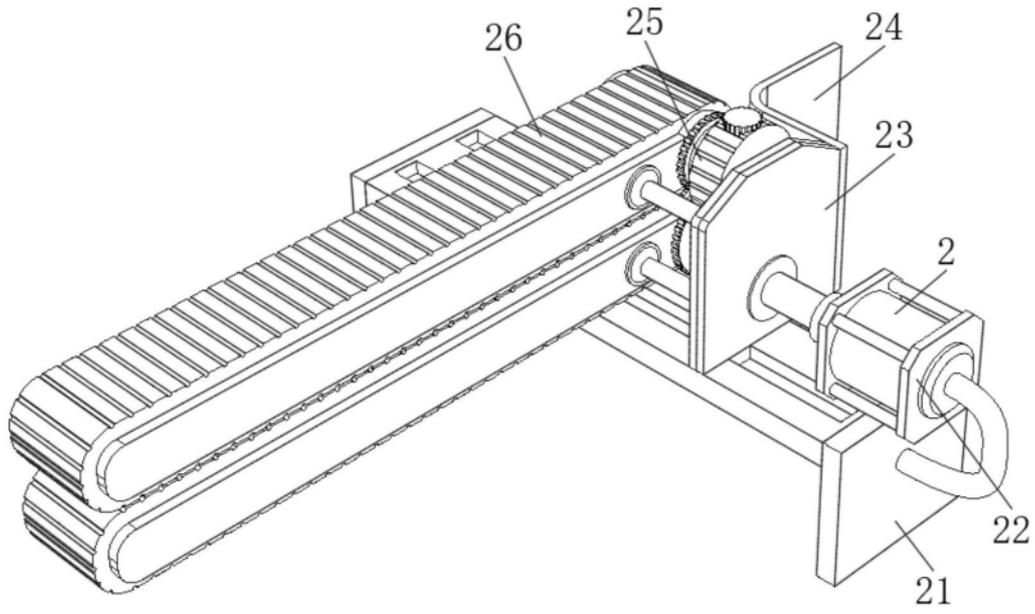


图3

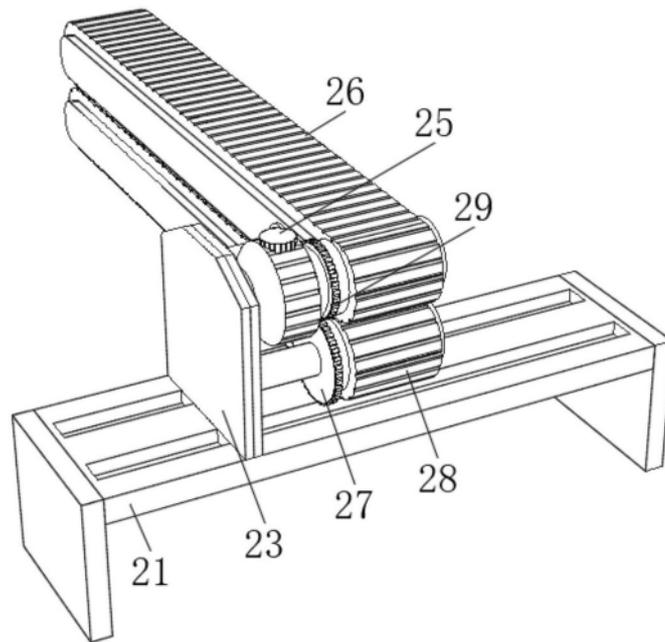


图4