



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215628587 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121388218.0

(22) 申请日 2021.06.22

(73) 专利权人 湖南科力嘉纺织股份有限公司

地址 414000 湖南省岳阳市华容县石伏工业园

(72) 发明人 徐汕文 蔡先彪

(74) 专利代理机构 长沙德恒三权知识产权代理
事务所(普通合伙) 43229

代理人 丁茂林

(51) Int.Cl.

D04H 1/02 (2006.01)

D06C 19/00 (2006.01)

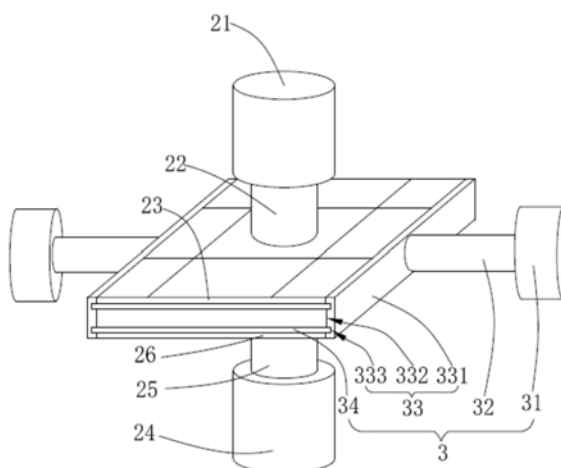
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

棉花纺织用揉棉装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种棉花纺织用揉棉装置，包括支架，揉棉机构，以及翻转机构；所述揉棉机构包括旋转电机，与所述旋转电机同轴设置的伸缩柱，设置在所述伸缩柱上的第一磁吸板，与所述支架底端连接的液压油缸，与所述液压油缸连接的液压柱，设置在所述液压柱上的第二磁吸板，所述第一磁吸板和所述第二磁吸板相对间隔设置；所述翻转机构包括设置在所述支架两侧的同步电机，与两所述同步电机同轴设置的伸缩气缸，设置在两所述伸缩气缸前端的夹持板，以及设置在两夹持板之间的揉压板。与相关技术相比，本实用新型提供的棉花纺织用揉棉装置其可自动翻转，结构简单，易于维护，提高生产效率，有利于安全生产。



1. 一种棉花纺织用揉棉装置,其特征在于,包括支架,设置在所述支架上的揉棉机构,以及设置在所述揉棉机构两侧的翻转机构;

所述揉棉机构包括与所述支架顶端连接的旋转电机,与所述旋转电机同轴设置的伸缩柱,设置在所述伸缩柱上的第一磁吸板,与所述支架底端连接的液压油缸,与所述液压油缸连接的液压柱,设置在所述液压柱上的第二磁吸板,所述第一磁吸板和所述第二磁吸板相对间隔设置;

所述翻转机构包括设置在所述支架两侧同步电机,与两所述同步电机同轴设置的伸缩气缸,设置在两所述伸缩气缸前端的夹持板,以及设置在两夹持板之间的揉压板。

2. 根据权利要求1所述的棉花纺织用揉棉装置,其特征在于,所述夹持板呈山字形结构,所述夹持板包括与所述伸缩气缸连接的板本体,自所述板本体向所述揉棉机构延伸形成的中间凸起部,以及设置在所述中间凸起部两侧的夹持槽,所述夹持槽自所述板本体向所述伸缩气缸所在方向凹陷形成。

3. 根据权利要求2所述的棉花纺织用揉棉装置,其特征在于,所述揉压板为两块,两所述揉压板分别嵌设在两所述夹持槽内。

4. 根据权利要求3所述的棉花纺织用揉棉装置,其特征在于,两所述揉压板均采用铸铁板,两所述揉压板分别被所述第一磁吸板和所述第二磁吸板吸附。

棉花纺织用揉棉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,尤其涉及一种棉花纺织用揉棉装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,古代世界各国用于纺织的纤维均为天然纤维,一般是(毛、麻、棉)三种短纤维,棉纱是棉纤维经纺纱工艺加工而成的纱,经合股加工后称为棉线。在纺织完成后,需要通过特定的卷筒装置将棉纱进行成卷分装,随着纺织技术的不断提高,各种生产加工设备正在不断的完善和改进。

[0003] 在棉胎的揉制过程中,通常采用人工揉棉或者是揉棉机进行揉棉操作,但是,现有技术中,揉棉机只能对其一面进行揉棉操作,还需要实用人工进行翻面,或者通过其他复杂结构的翻转机构进行翻转,效率低下,使用成本高,不利于维护维修。

[0004] 因此,有必要提供一种新型的棉花纺织用揉棉装置,以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型的棉花纺织用揉棉装置,其可自动翻转,结构简单,易于维护,提高生产效率,有利于安全生产。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型提供一种棉花纺织用揉棉装置,包括支架,设置在所述支架上的揉棉机构,以及设置在所述揉棉机构两侧的翻转机构;

[0007] 所述揉棉机构包括与所述支架顶端连接的旋转电机,与所述旋转电机同轴设置的伸缩柱,设置在所述伸缩柱上的第一磁吸板,与所述支架底端连接的液压油缸,与所述液压油缸连接的液压柱,设置在所述液压柱上的第二磁吸板,所述第一磁吸板和所述第二磁吸板相对间隔设置;

[0008] 所述翻转机构包括设置在所述支架两侧同步电机,与两所述同步电机同轴设置的伸缩气缸,设置在两所述伸缩气缸前端的夹持板,以及设置在两夹持板之间的揉压板。

[0009] 进一步,所述夹持板呈山字形结构,所述夹持板包括与所述伸缩气缸连接的板本体,自所述板本体向所述揉棉机构延伸形成的中间凸起部,以及设置在所述中间凸起部两侧的夹持槽,所述夹持槽自所述板本体向所述伸缩气缸所在方向凹陷形成。

[0010] 进一步,所述揉压板为两块,两所述揉压板分别嵌设在两所述夹持槽内。

[0011] 进一步,两所述揉压板均采用铸铁板,两所述揉压板分别被所述第一磁吸板和所述第二磁吸板吸附。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型的棉花纺织用揉棉装置采用翻转机构与揉棉机构相配合,能够实现揉棉时自动翻转,提高生产效率,有利于安全生产,且结构简单,实用性强,易于维护。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需

要使用的附图作简单地介绍,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0014] 图1为本实用新型棉花纺织用揉棉装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型棉花纺织用揉棉装置的无支架立体图。

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] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种棉花纺织用揉棉装置,包括支架1,设置在所述支架1上的揉棉机构2,以及设置在所述揉棉机构2两侧的翻转机构3,所述支架1用于提供固定安装位置,并提高设备的稳定性,所述揉棉机构2用于将棉胎进行平整,使得棉胎保持美观结实和耐用,所述翻转机构3用于将进行平整的棉胎进行翻转操作,保证棉胎的上下两侧都能够得到揉棉机构2的平整。

[0018] 所述揉棉机构2包括与所述支架1顶端连接的旋转电机21,与所述旋转电机21同轴设置的伸缩柱22,设置在所述伸缩柱22上的第一磁吸板23,与所述支架1底端连接的液压油缸24,与所述液压油缸24连接的液压柱25,设置在所述液压柱25上的第二磁吸板26,所述第一磁吸板23和所述第二磁吸板26相对间隔设置。

[0019] 所述旋转电机21用于进行旋转操作,所述伸缩柱22用于将所述第一磁吸板23向下推送,所述液压油缸24用于给所述液压柱25提供液压力从而推动所述液压柱25升降,所述伸缩柱22和所述液压柱25分别用于调节所述第一磁吸板23和所述第二磁吸板26之间的间隔距离,以便于更好的调节合适的揉压距离,所述旋转电机21用于在调节好距离后,带动所述第一磁吸板23进行旋转揉压,提高揉压范围,且提高揉压效果。

[0020] 所述翻转机构3包括设置在所述支架1两侧的同时电机31,与两所述同步电机31同轴设置的伸缩气缸32,设置在两所述伸缩气缸32前端的夹持板33,以及设置在两夹持板33之间的揉压板34。所述揉压板34为两块,两所述所述揉压板34均采用铸铁板,两所述揉压板34分别被所述第一磁吸板23和所述第二磁吸板26吸附。

[0021] 所述同步电机31通过控制服务器来进行同步调节,以便于进行翻转操作,所述伸缩气缸32用于进行夹持的伸缩操作,所述夹持板33主要用于将揉压板34进行夹持,具体的,棉胎通过设置在所述棉花纺织用揉棉装置的入料口一端端传送机构送入,并位于传送方向上下两侧的揉压板34之间,传送完成后,所述伸缩气缸32回缩,带动夹持板33松开揉压板34,然后伸缩柱22和液压柱25将第一磁吸板23和第二磁吸板26送到吸附位置,所述的第一磁吸板23附住传送方向上侧的揉压板34,所述的第二磁吸板26吸附住传送方向下侧的揉压板34,所述旋转电机21带动上侧的揉压板旋转揉压,所述液压油缸24根据揉压的程度调节下侧揉压板的位置,以保证上下两侧的揉压板始终位于合适的间距部位,当一面揉压完成后,所述伸缩气缸32推动夹持板33将揉压板34夹持住,所述同步电机31开始同步转动将上下两侧的揉压板34翻转位置,上侧的变成下侧,下侧变成上侧,然后伸缩气缸32带动夹持

板33松开,重复上述操作直到揉棉完成。

[0022] 所述夹持板33呈山字形结构,所述夹持板33包括与所述伸缩气缸32连接的板本体331,自所述板本体331向所述揉棉机构2延伸形成的中间凸起部332,以及设置在所述中间凸起部332两侧的夹持槽333,所述夹持槽333自所述板本体331向所述伸缩气缸32所在方向凹陷形成。两所述揉压板34分别嵌设在两所述夹持槽333内。此结构能够将两所述揉压板34之间形成一个容置空间,保证传送物料的流畅性,同时也给揉压板和磁吸板提供一个合适的吸附位置,保证吸附的准确性。

[0023] 与相关技术相比较,本实用新型的棉花纺织用揉棉装置采用翻转机构与揉棉机构相配合,能够实现揉棉时自动翻转,提高生产效率,有利于安全生产,且结构简单,实用性强,易于维护。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

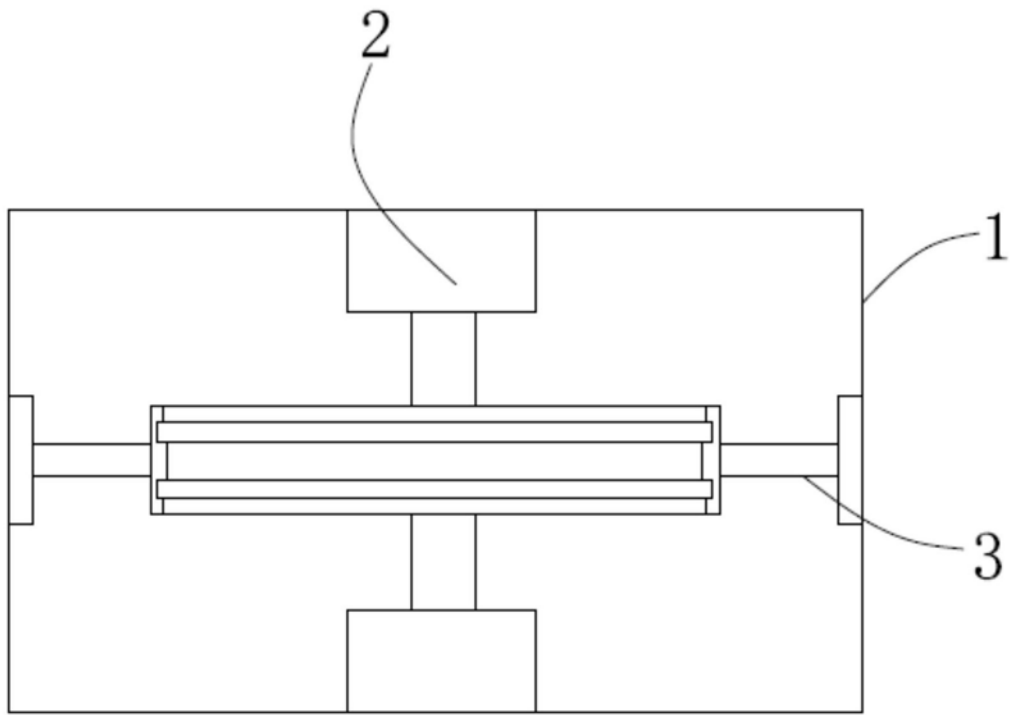


图1

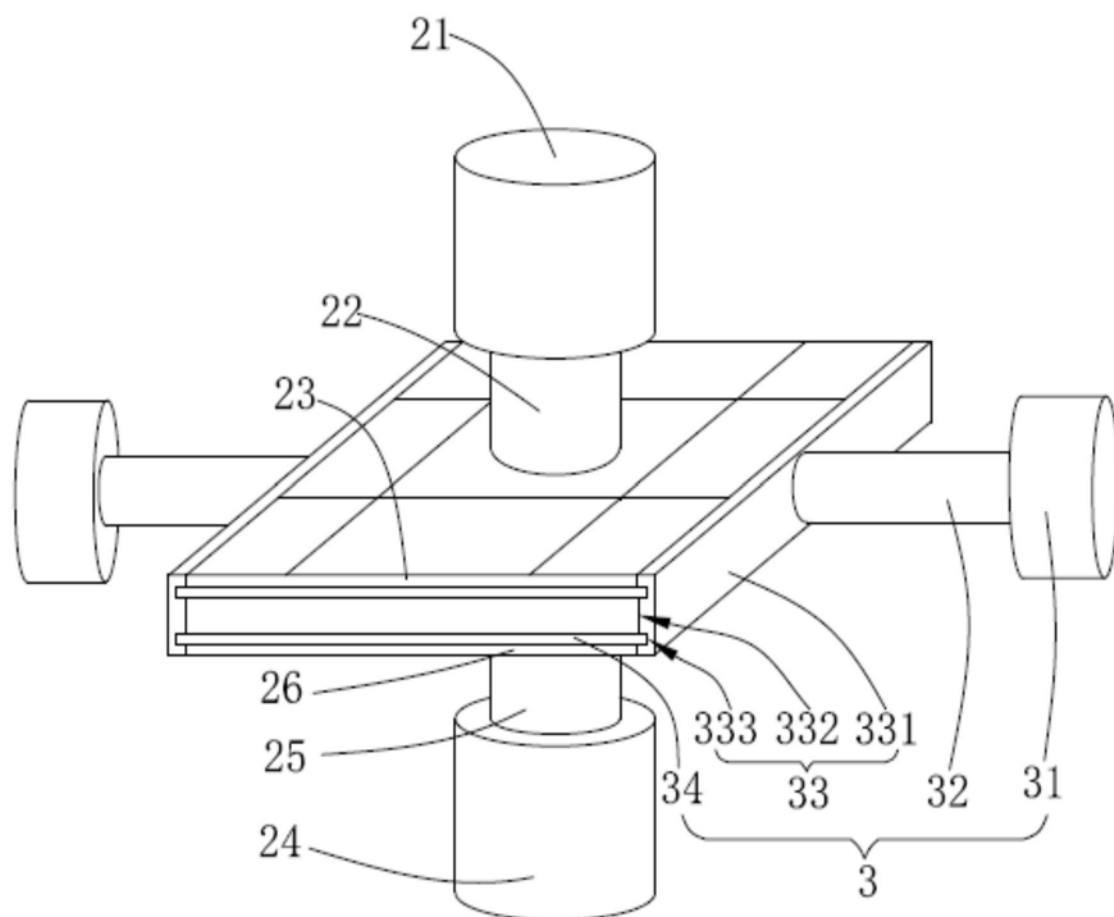


图2