(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220887810 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322653668.3

(22)申请日 2023.09.28

(73)专利权人 青岛金旭康新材料科技有限公司
地址 266499 山东省青岛市黄岛区世纪大道2888号1栋1#生产车间户

(72)发明人 丁文信

(74)专利代理机构 北京科创易佰知识产权代理事务所(普通合伙) 16113
专利代理师 石文丽

(51)Int.Cl.
D01G 15/26(2006.01)
D01G 15/12(2006.01)

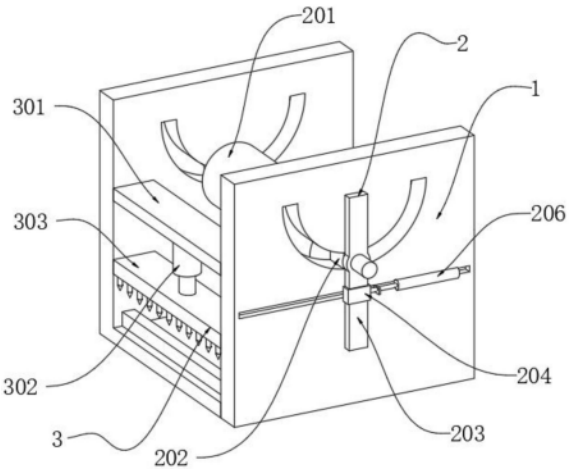
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纤维加工梳理装置

(57)摘要

本实用新型属于纺织技术领域,尤其为一种纤维加工梳理装置,包括壳体,还包括安装在所述壳体内的扩张组件,所述扩张组件包括设置在所述壳体内的支撑辊以及转动连接在所述支撑辊转轴外侧的滑块和转动连接在所述壳体表面的推杆,通过壳体外侧的液压杆一推动推板,使推板在壳体表面开设的T形槽内滑动,并且使限位块带动推杆在壳体表面转动,同时使推杆带动滑块在壳体表面开设的滑槽内滑动,使支撑辊顺着滑槽改变支撑辊的位置,从而使支撑辊表面的纤维能够保持紧绷的状态,防止纤维散乱,支板上的液压杆二推动压板,使压板能够在带动剔杆插在纤维内,将纤维分开成较小股的纤维束,同时能够将纤维内散乱的线束分开,经过支撑辊送到下一工艺。



CN 220887810 U

1.一种纤维加工梳理装置,包括壳体(1),其特征在于:还包括安装在所述壳体(1)内的扩张组件(2);

所述扩张组件(2)包括设置在所述壳体(1)内的支撑辊(201)以及转动连接在所述支撑辊(201)转轴外侧的滑块(202)和转动连接在所述壳体(1)表面的推杆(203),所述推杆(203)套设在所述支撑辊(201)的转轴外侧,所述滑块(202)滑动连接在所述壳体(1)表面开设的滑槽内,所述推杆(203)外侧滑动连接有限位块(204),所述限位块(204)靠近所述壳体(1)的一侧表面转动连接有推板(205),所述推板(205)滑动连接在所述壳体(1)表面开设置的滑槽内,所述壳体(1)表面对称安装有液压杆一(206),所述液压杆一(206)的伸出端与所述推板(205)相连接。

2.根据权利要求1所述的纤维加工梳理装置,其特征在于:所述推板(205)呈L形设置,且所述推板(205)滑动连接在所述壳体(1)表面开设的T形槽内。

3.根据权利要求1所述的纤维加工梳理装置,其特征在于:所述壳体(1)表面开设有与所述滑块(202)相匹配的弧形滑槽。

4.根据权利要求1所述的纤维加工梳理装置,其特征在于:还包括安装在所述壳体(1)内的剔线组件(3),所述剔线组件(3)包括安装在所述壳体(1)内的支板(301)以及安装在所述支板(301)底面的液压杆二(302)和安装在所述液压杆二(302)伸出端的压板(303),所述压板(303)底面安装有多个剔杆(304),所述压板(303)与所述壳体(1)内壁相贴合。

5.根据权利要求4所述的纤维加工梳理装置,其特征在于:所述压板(303)呈L形结构处,所述压板(303)的L形结构处转动连接有压辊(305)。

6.根据权利要求5所述的纤维加工梳理装置,其特征在于:所述压辊(305)表面开设有双向螺纹槽。

一种纤维加工梳理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织技术领域,具体涉及一种纤维加工梳理装置。

背景技术

[0002] 在滤布的工业生产中,将纤维梳理成为适用于工业滤布的层状结构的梳理工序是较为重要的,现有技术中的辊轮的压制和输送过程,需要用到一种纤维梳理装置,用于对纤维的梳理工作;

[0003] 经查公开(公告)号:CN206109619U公开了一种高精度滤布纤维梳理装置,此技术中公开了“一种高精度滤布纤维梳理装置,包括梳理机架,梳理机架包括进料端和出料端;所述梳理机架内部设置有主辊轮;所述主辊轮侧端面均匀分布多个副辊轮;主辊轮与副辊轮的轴线均在水平方向上延伸;所述主辊轮与副辊轮的旋转方向相反;所述主辊轮与真空吸附泵连接等技术内容,并公开了该种高精度滤布纤维梳理装置,能够通过大间距的辊轮之间的旋转实现快速成型,再通过小间距的辊轮之间的旋转实现进一步的精密梳理,精度与效率均得到改善,这样加工的均匀和平整度都有所提高等技术效果”;

[0004] 虽然该设计能够通过大间距的辊轮之间的旋转实现快速成型,精度与效率均得到改善,但是此设计在实际使用时,纤维在传输的过程中容易出现纤维散乱的情况,使纤维在输送的过程中产生缠绕,造成输送的过程中出现打结的情况。

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种纤维加工梳理装置。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种纤维加工梳理装置,可以够保持纤维紧绷的状态,将纤维内散乱的线束分开的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纤维加工梳理装置,包括壳体,还包括安装在所述壳体内的扩张组件;

[0008] 所述扩张组件包括设置在所述壳体内的支撑辊以及转动连接在所述支撑辊转轴外侧的滑块和转动连接在所述壳体表面的推杆,所述推杆套设在所述支撑辊的转轴外侧,所述滑块滑动连接在所述壳体表面开设的滑槽内,所述推杆外侧滑动连接有限位块,所述限位块靠近所述壳体的一侧表面转动连接有推板,所述推板滑动连接在所述壳体表面开设置的滑槽内,所述壳体表面对称安装有液压杆一,所述液压杆一的伸出端与所述推板相连接。

[0009] 作为本实用新型一种纤维加工梳理装置优选的,所述推板呈L形设置,且所述推板滑动连接在所述壳体表面开设的T形槽内。

[0010] 作为本实用新型一种纤维加工梳理装置优选的,所述壳体表面开设有与所述滑块相匹配的弧形滑槽。

[0011] 作为本实用新型一种纤维加工梳理装置优选的,还包括安装在所述壳体内的剔线组件,所述剔线组件包括安装在所述壳体内的支板以及安装在所述支板底面的液压杆二和

安装在所述液压杆二伸出端的压板,所述压板底面安装有多个剔杆,所述压板与所述壳体内壁相贴合。

[0012] 作为本实用新型一种纤维加工梳理装置优选的,所述压板呈L形结构处,所述压板的L形结构处转动连接有压辊。

[0013] 作为本实用新型一种纤维加工梳理装置优选的,所述压辊表面开设有双向螺纹槽。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、在此基础上加入了扩张组件,通过壳体外侧的液压杆一推动推板,使推板在壳体表面开设的T形槽内滑动,并且使限位块带动推杆在壳体表面转动,同时使推杆带动滑块在壳体表面开设的滑槽内滑动,使支撑辊能够顺着滑槽改变支撑辊的位置,从而使支撑辊表面的纤维能够保持紧绷的状态,防止纤维散乱;

[0016] 2、与此同时,在此基础上还加入了剔线组件,通过支板上的液压杆二推动压板,使压板能够在带动剔杆插在纤维内,将纤维分开成较小股的纤维束,同时能够将纤维内散乱的线束分开,然后经过支撑辊送到下一工艺。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中图1的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型中扩张组件的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中剔线组件的结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、壳体;

[0024] 2、扩张组件;201、支撑辊;202、滑块;203、推杆;204、限位块;205、推板;206、液压杆一;

[0025] 3、剔线组件;301、支板;302、液压杆二;303、压板;304、剔杆;305、压辊。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-图4所示;

[0029] 一种纤维加工梳理装置,包括壳体1。

[0030] 本实施方案中:经查公开(公告)号:CN206109619U公开了一种高精度滤布纤维梳理装置,此技术中公开了“一种高精度滤布纤维梳理装置,包括梳理机架,梳理机架包括进料端和出料端;所述梳理机架内部设置有主辊轮;所述主辊轮侧端面均匀分布多个副辊轮;

主辊轮与副辊轮的轴线均在水平方向上延伸;所述主辊轮与副辊轮的旋转方向相反;所述主辊轮与真空吸附泵连接等技术内容,并公开了该种高精度滤布纤维梳理装置,能够通过大间距的辊轮之间的旋转实现快速成型,再通过小间距的辊轮之间的旋转实现进一步的精密梳理,精度与效率均得到改善,这样加工的均匀和平整度都有所提高等技术效果";

[0031] 虽然该设计能够通过大间距的辊轮之间的旋转实现快速成型,精度与效率均得到改善,但是此设计在实际使用时,纤维在传输的过程中容易出现纤维散乱的情况,使纤维在输送的过程中产生缠绕,造成输送的过程中出现打结的情况等问题,结合实际使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件上加入了扩张组件2和剔线组件3。

[0032] 进一步而言;

[0033] 如图1-图3所示:

[0034] 根据上述内容,还包括安装在壳体1内的扩张组件2;扩张组件2包括设置在壳体1内的支撑辊201以及转动连接在支撑辊201转轴外侧的滑块202和转动连接在壳体1表面的推杆203,推杆203套设在支撑辊201的转轴外侧,滑块202滑动连接在壳体1表面开设的滑槽内,推杆203外侧滑动连接有限位块204,限位块204靠近壳体1的一侧表面转动连接有推板205,推板205滑动连接在壳体1表面开设置的滑槽内,壳体1表面对称安装有液压杆一206,液压杆一206的伸出端与推板205相连接。

[0035] 本实施方案中:通过壳体1外侧的液压杆一206推动推板205,使推板205在壳体1表面开设的T形槽内滑动,并且使限位块204带动推杆203在壳体1表面转动,同时使推杆203带动滑块202在壳体1表面开设的滑槽内滑动,使支撑辊201能够顺着滑槽改变支撑辊201的位置,从而使支撑辊201表面的纤维能够保持紧绷的状态,防止纤维散乱。

[0036] 需要说明的是:推板205呈L形设置,且推板205滑动连接在壳体1表面开设的T形槽内;能够通过推板205对限位块204和推杆203进行限位,同时能够使限位块204通过转轴在推板205上转动。

[0037] 需要说明的是:壳体1表面开设有与滑块202相匹配的弧形滑槽;当液压杆一206通过推板205和限位块204带动推杆203移动时,然后通过支撑辊201的转轴外侧的滑块202在壳体1表面开设的弧形滑槽内滑动,从而改变支撑辊201的角度,使支撑辊201能够对纤维进行顶持。

[0038] 进一步而言;

[0039] 如图1和图4所示;

[0040] 根据上述内容,还包括安装在壳体1内的剔线组件3,剔线组件3包括安装在壳体1内的支板301以及安装在支板301底面的液压杆二302和安装在液压杆二302伸出端的压板303,压板303底面安装有多个剔杆304,压板303与壳体1内壁相贴合。

[0041] 本实施方案中:通过支板301上的液压杆二302推动压板303,使压板303能够在带动剔杆304插在纤维内,将纤维分开成较小股的纤维束,同时能够将纤维内散乱的线束分开,然后经过支撑辊201送到下一工艺。

[0042] 需要说明的是:压板303呈L形结构处,压板303的L形结构处转动连接有压辊305;压板303的L形结构处转动的压辊305能够对纤维束进行下压的同时,能够减少纤维的磨损,减少摩擦的同时,能够通过支撑辊201将摩擦产生的经典输送到壳体1上,并倒入地底,减少

静电。

[0043] 需要说明的是:压辊305表面开设有双向螺纹槽;可以避免限位线束缠绕,增加限位线束之间的距离。

[0044] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过壳体1外侧的液压杆一206推动推板205,使推板205在壳体1表面开设的T形槽内滑动,并且使限位块204带动推杆203在壳体1表面转动,当液压杆一206通过推板205和限位块204带动推杆203移动时,然后通过支撑辊201的转轴外侧的滑块202在壳体1表面开设的弧形滑槽内滑动,从而改变支撑辊201的角度,使支撑辊201能够对纤维进行顶持,同时使推杆203带动滑块202在壳体1表面开设的滑槽内滑动,使支撑辊201能够顺着滑槽改变支撑辊201的位置,从而使支撑辊201表面的纤维能够保持紧绷的状态,防止纤维散乱,能够通过推板205对限位块204和推杆203进行限位,同时能够使限位块204通过转轴在推板205上转动,通过支板301上的液压杆二302推动压板303,使压板303能够在带动剔杆304插在纤维内,将纤维分开成较小股的纤维束,同时能够将纤维内散乱的线束分开,然后经过支撑辊201送到下一工艺。

[0045] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

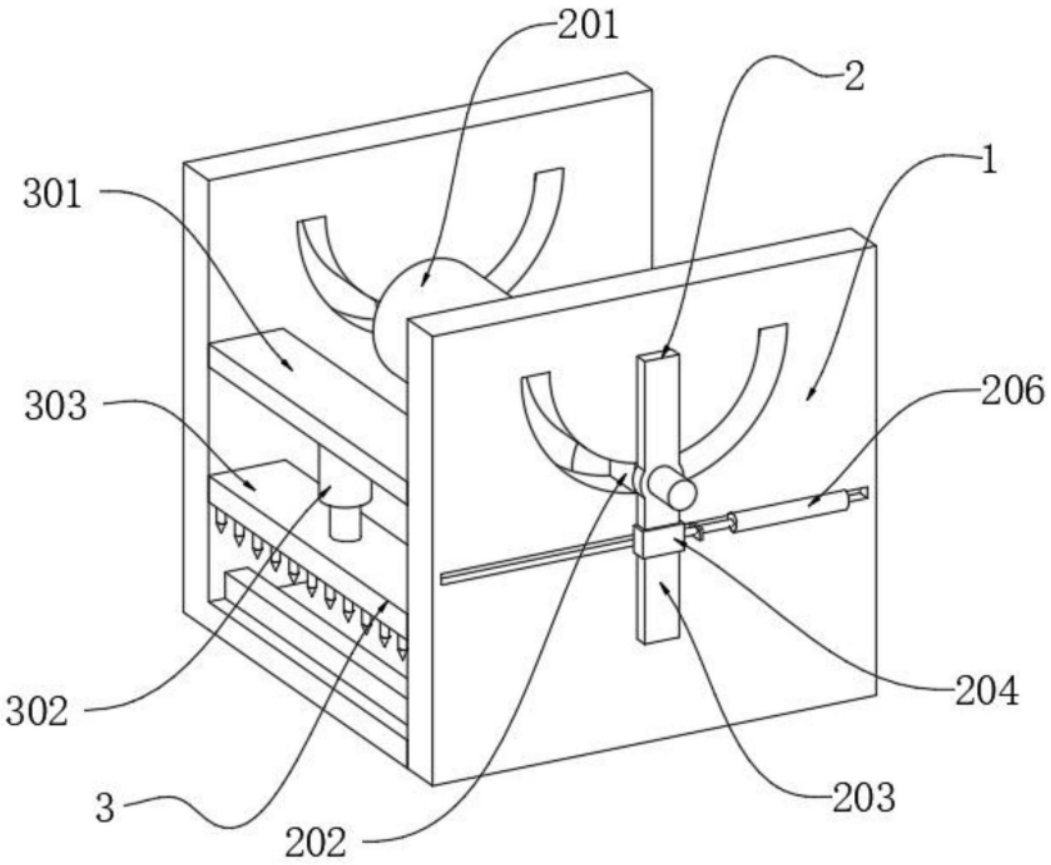


图1

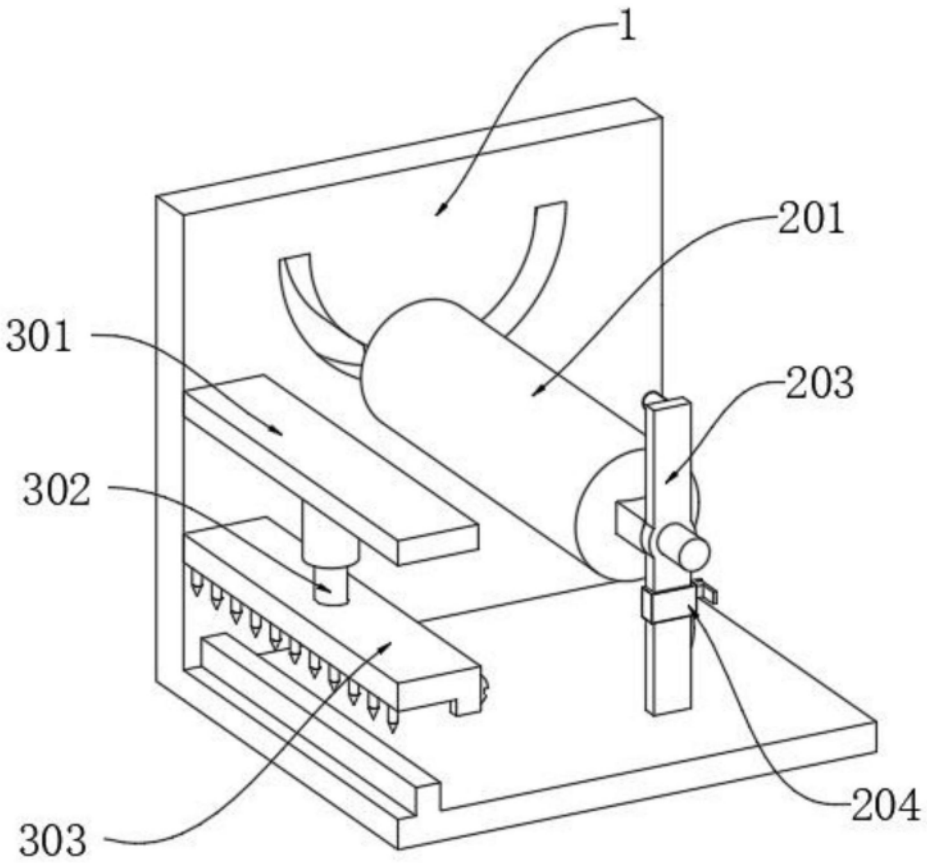


图2

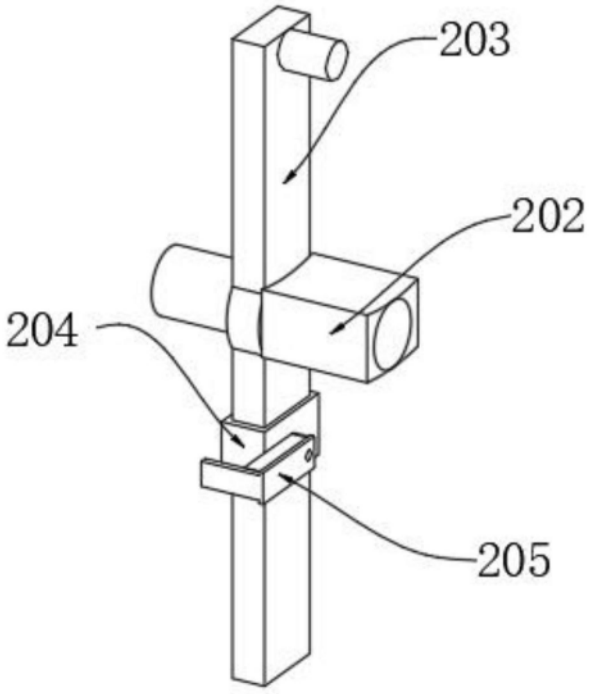


图3

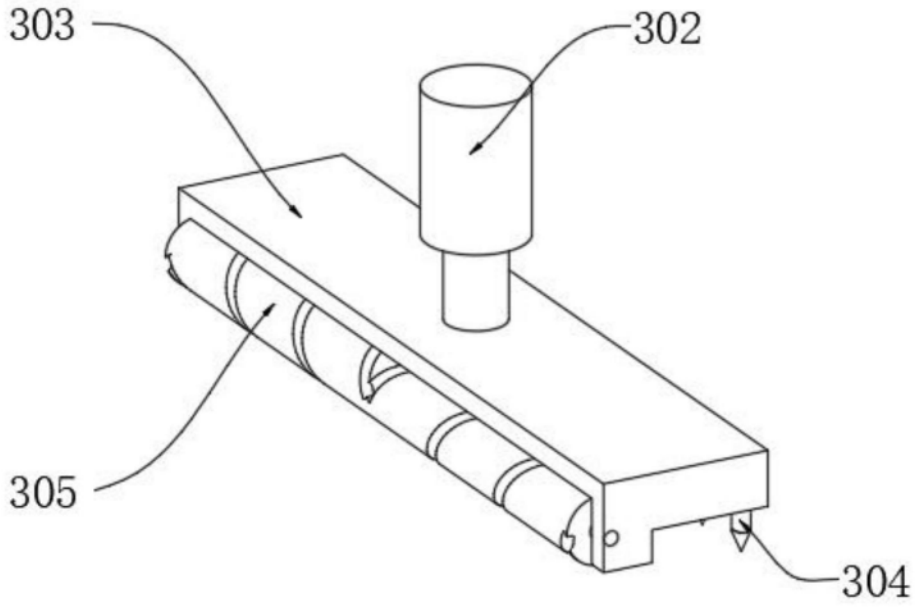


图4