



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114506720 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202210228478.4

(22) 申请日 2022.03.08

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114506720 A

(43) 申请公布日 2022.05.17

(73) 专利权人 浙江尼高纺织品有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市海宁市许村镇
北园路6号

(72) 发明人 陈元峰

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 王倩

(51) Int. Cl.

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/14 (2006.01)

B32B 37/12 (2006.01)

B32B 37/10 (2006.01)

D06C 15/10 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 214193567 U, 2021.09.14

CN 204385545 U, 2015.06.10

CN 208681527 U, 2019.04.02

US 5402715 A, 1995.04.04

CN 113910741 A, 2022.01.11

CN 112874031 A, 2021.06.01

JP H08132576 A, 1996.05.28

CN 111056361 A, 2020.04.24

CN 111348468 A, 2020.06.30

CN 102275375 A, 2011.12.14

CN 111907184 A, 2020.11.10

CN 112299092 A, 2021.02.02

CN 106364125 A, 2017.02.01

CN 112193884 A, 2021.01.08

JP 2019111715 A, 2019.07.11

CN 112389070 A, 2021.02.23

CN 203305630 U, 2013.11.27

CN 111055580 A, 2020.04.24

US 4045262 A, 1977.08.30

CN 213315901 U, 2021.06.01

CN 209144434 U, 2019.07.23

CN 206605890 U, 2017.11.03

茶叶卧式连续精揉机.技术与市场.1997,

(02), 第29页. (续)

审查员 冯冰霞

权利要求书1页 说明书5页 附图4页

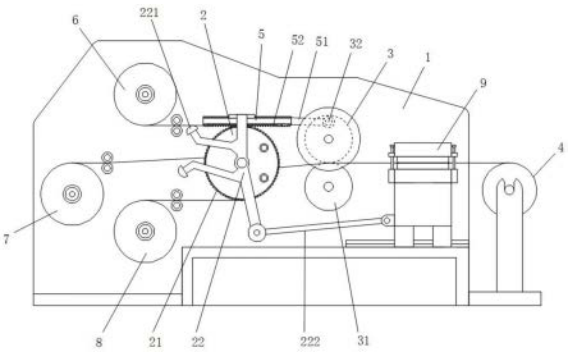
(54) 发明名称

一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置

(57) 摘要

本发明公开了一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,涉及布料生产技术领域,包括机架和收卷辊,机架内侧由上至下依次设置有面料、耐火布料和底料,面料、耐火布料和底料均以料卷的形式安装在机架中,机架的内侧转动安装有涂胶筒和压合辊,压合辊的底部设置有压合副辊,压合副辊与机架转动安装,涂胶筒的顶部设置有揉压板,揉压板的外部固定连接有尾杆。本发明通过利用揉压板和涂胶筒的揉压使面料表面更加光滑美观,同时涂胶筒可以对耐火布料进行扭转的松弛抖动,消除耐火布料本身的应力,使耐

火布料的经纬线空隙更加均匀,方便涂胶时更好的渗入,提高了布料的生产效率,提高了布料的生产质量。



CN 114506720 B

[转续页]

[接上页]

(56) 对比文件

一种多层复合纺织物骨架橡胶输送带连续

成型机.橡塑技术与装备.2014,(23),第62-63
页.

1. 一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,包括机架(1)和收卷辊(4),所述机架(1)内侧设置有面料(6)、耐火布料(7)和底料(8),其特征在于:所述机架(1)的内侧转动安装有涂胶筒(2)和压合辊(3),所述压合辊(3)的底部设置有压合副辊(31),所述涂胶筒(2)的顶部设置有揉压板(5),所述揉压板(5)的外部固定连接有尾杆(51),所述尾杆(51)与压合辊(3)端部的边缘转动连接,且所述涂胶筒(2)的端部同轴转动安装有摆架(22),所述揉压板(5)与摆架(22)的顶部滑动配合,揉压板(5)的边缘处固定连接有齿条(52),涂胶筒(2)的端部外侧固定安装有齿环(21),所述揉压板(5)与涂胶筒(2)之间通过齿条(52)和齿环(21)相互啮合,所述涂胶筒(2)的内部设置为穿料槽(23),所述穿料槽(23)中安装有涂胶器(24),所述面料(6)和底料(8)分别从涂胶筒(2)的顶部和底部穿过,所述耐火布料(7)从穿料槽(23)中穿过,并经过涂胶器(24),三组布料共同穿过压合辊(3)和压合副辊(31),并连接至收卷辊(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,其特征在于:所述压合辊(3)的端部设置为曲轴(32),所述尾杆(51)与曲轴(32)转动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,其特征在于:所述涂胶器(24)为两组安装在穿料槽(23)中的空心箱体,且两组空心箱体的相近侧均安装海绵层,所述涂胶筒(2)的外端连接有向空心箱体输送胶水的输送管道,胶水进入空心箱体,并由海绵层向经过的耐火布料(7)渗出。

4. 根据权利要求1所述的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,其特征在于:所述涂胶筒(2)的中部设置有负压腔(26),所述负压腔(26)位于穿料槽(23)的两侧,所述涂胶筒(2)的端部连接有抽气管道,所述抽气管道在负压腔(26)中形成负压。

5. 根据权利要求1所述的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,其特征在于:所述穿料槽(23)远离涂胶器(24)的一端设置为扩口槽,所述穿料槽(23)的另一端的两侧均做圆角处理,且扩口槽中转动安装有两组导向辊(25),所述耐火布料(7)穿过两组导向辊(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,所述涂胶筒(2)的外侧设置有两组振动杆(221),且两组所述振动杆(221)分别位于面料(6)和耐火布料(7)之间以及底料(8)和耐火布料(7)之间,所述振动杆(221)的两端通过连接架与摆架(22)固定连接,所述摆架(22)摆动带动两组振动杆(221)上下运动。

7. 根据权利要求1所述的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,其特征在于:所述机架(1)的内侧安装有熨烫器(9),所述熨烫器(9)包括上下两个部分,且上下两个部分均包括熨烫板,复合后的布料穿过两组相互挤压的熨烫板。

8. 根据权利要求7所述的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,其特征在于:所述熨烫器(9)滑动安装于机架(1)的内侧,所述涂胶筒(2)的底端转动安装有连杆(222),所述连杆(222)远离摆架(22)的一端与熨烫器(9)转动连接。

一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置

技术领域

[0001] 本发明涉及布料生产技术领域,具体涉及一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置。

背景技术

[0002] 沙发布是制造各种沙发所用到的纺织布料的统称或者说是简称,沙发布是制造各种沙发所用到的纺织布料,现如今,为了提高沙发的防火性能,通常将沙发表面的布料选用阻燃布进行加工。

[0003] 公开号为CN210161709U的一件中国实用新型专利公开了一种阻燃沙发布基料层表面设置阻燃涂料,使沙发布具备一定的防火能力,达到了使沙发布具有较高防火性能的效果。

[0004] 公开号为CN112389070A的一件中国发明专利公开了一种复合阻燃沙发布的复合卷收设备对三组布料进行复合加工,其中,使用到胶水进行粘接复合,胶水可添加阻燃材料,但此设备缺乏对阻燃层布料的有效处理,即在其涂胶时,由于布料本身生产时具备一定应力,其内部结构较为僵硬,进而容易导致涂胶效果差,生产效率低。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,包括机架和收卷辊,机架内侧由上至下依次设置有面料、耐火布料和底料,面料、耐火布料和底料均以料卷的形式安装在机架中,机架的内侧转动安装有涂胶筒和压合辊,压合辊的底部设置有压合副辊,压合副辊与机架转动安装,涂胶筒的顶部设置有揉压板,揉压板的外部固定连接有尾杆,尾杆远离揉压板的一端与压合辊端部的边缘转动连接,揉压板与涂胶筒的外壁贴合运动,且涂胶筒的端部同轴转动安装有摆架,揉压板与摆架的顶部滑动配合,摆架限制揉压板紧贴涂胶筒的外壁运动,揉压板的边缘处固定连接有齿条,涂胶筒的端部外侧固定安装有齿环,齿条与齿环相互啮合,涂胶筒的内部设置为穿料槽,穿料槽中安装有涂胶器,面料和底料分别从涂胶筒的顶部和底部穿过,耐火布料从穿料槽中穿过,并经过涂胶器,面料、耐火布料和底料三组布料共同穿过压合辊和压合副辊,并连接至收卷辊,通过收卷辊对布料进行收卷,压合辊由外部驱动设备转动驱动,驱动设备选用驱动电机,驱动电机的输出轴与压合辊的转轴传动配合,压合辊转动带动揉压板摆动,使揉压板相对于涂胶筒顶部外壁揉搓的同时,也带动涂胶筒周期性往复转动,对面料进行揉压舒缓,涂胶器对耐火布料进行双面涂胶,涂胶筒的往复转动,还可以对耐火布料进行松弛抖动,然后利用压合辊对三层布料进行压制以及输送驱动,再通过收卷辊进行收卷。

[0007] 优选的,压合辊的端部设置为曲轴,尾杆与曲轴转动配合,压合辊的转轴连接在曲轴的外部,进而可以在支撑压合辊转动的同时,在压合辊的两端均连接尾杆对揉压板进行驱动,从而不会因为压合辊的转轴干扰尾杆的运动。

[0008] 优选的,涂胶器为两组安装在穿料槽中的空心盒体,且两组空心盒体的相近侧均安装海绵层,涂胶筒的外端连接有向空心盒体输送带有阻燃材料的胶水的输送管道,胶水进入空心盒体,并由海绵层向经过的耐火布料渗出,耐火布料穿过两组海绵层之间,进而在压合辊的输送驱动下,可以使刷胶更加均匀充分。

[0009] 优选的,涂胶筒的中部设置有负压腔,负压腔位于穿料槽的两侧,涂胶筒的端部连接有抽气管道,抽气管道在负压腔中形成负压,对经过负压腔的耐火布料表面的线头和灰尘进行抽取,以提高耐火布料的洁净程度。

[0010] 优选的,穿料槽远离涂胶器的一端设置为扩口槽,穿料槽的另一端的两侧均做圆角处理,且扩口槽中转动安装有两组导向辊,耐火布料穿过两组导向辊,进而利用导向辊在涂胶筒周期往复转动时,缓解穿料槽的倾斜对布料的运动方向上的弯折,避免对布料造成伤害。

[0011] 优选的,涂胶筒的外侧设置有两组振动杆,且两组振动杆分别位于面料和耐火布料之间以及底料和耐火布料之间,振动杆的两端通过连接架与摆架固定连接,摆架摆动带动两组振动杆上下运动,分别对面料和底料进行击打振动,使其更加柔顺,同时也方便将二者表面的灰尘和线头碎屑等振落。

[0012] 优选的,机架的内侧安装有熨烫器,熨烫器包括上下两个部分,且上下两个部分均包括熨烫板,复合后的布料穿过两组相互挤压的熨烫板,进而利用布料的运动,在熨烫板间滑动,可以加快胶水的干固以及使布料钢架平整光洁。

[0013] 优选的,熨烫器滑动安装于机架的内侧,涂胶筒的底端转动安装有连杆,连杆远离摆架的一端与熨烫器转动连接,进而利用设备运转时涂胶筒的摆动,可以拉动熨烫器做往复横移,进而提高对布料的熨烫效果。

[0014] 在上述技术方案中,本发明提供的技术效果和优点:

[0015] 1、本发明通过设置涂胶筒,对压合辊进行转动驱动,利用尾杆与压合辊的连接,带动揉压板相对于涂胶筒顶部外壁揉搓的同时,也带动涂胶筒周期性往复转动,进而利用揉压板和涂胶筒的揉压对面料进行应力舒缓,并使面料的表面更加光滑美观,同时涂胶筒可以对耐火布料进行扭转的松弛抖动,消除耐火布料本身的应力,并使耐火布料的经纬线空隙更加均匀,从而柔滑布料的同时,也方便涂胶时更好的渗入,在压合辊对压实后通过收卷辊进行收卷,从而极大的提高了布料的生产效率,提高了布料的生产质量,增强了布料的实际性能。

[0016] 2、本发明通过在涂胶筒的中部设置负压腔,耐火布料穿过负压腔,利用抽气管道在负压腔中形成负压,即将空气向外抽取,同时外部空气从穿料槽的缝隙中进入,配合涂胶筒往复转动对耐火布料的扭转振动,即可将耐火布料表面的线头和灰尘进行向外带出,从而提高耐火布料的洁净程度,也方便涂胶器进行充分的涂胶作业。

[0017] 3、本发明通过加设熨烫器,将熨烫器设置为两个带有熨烫板的结构,复合后的布料穿过两组相互挤压的熨烫板,在设备运转带动涂胶筒摆动时,利用连杆的连接可以带动熨烫器往复横移,进而利用熨烫板的挤压、运动以及符合后布料在收卷作用下的运动,可以利用熨烫板对布料进行充分的挤压与熨烫,进而可以加快胶水的干固以及使布料钢架平整光洁,极大的提高了复合后布料的整体质量。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0020] 图2为本发明的另一种工作状态示意图。

[0021] 图3为本发明图2中涂胶辊的截面图。

[0022] 图4为本发明涂胶筒的侧视图。

[0023] 图5为本发明压合辊和压合副辊的侧视图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、机架;2、涂胶筒;21、齿环;22、摆架;221、振动杆;222、连杆;23、穿料槽;24、涂胶器;25、导向辊;26、负压腔;3、压合辊;31、压合副辊;32、曲轴;4、收卷辊;5、揉压板;51、尾杆;52、齿条;6、面料;7、耐火布料;8、底料;9、熨烫器。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0027] 实施例1

[0028] 以底料8为基础层,耐火布料7为阻燃保护层,面料6为装饰面层的三组布料复合而成阻燃沙发布,本发明提供了如图1至图5所示的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,包括机架1和收卷辊4,机架1内侧由上至下依次设置有面料6、耐火布料7和底料8,面料6、耐火布料7和底料8均以料卷的形式安装在机架1中,机架1的内侧转动安装有涂胶筒2和压合辊3,压合辊3的底部设置有压合副辊31,压合副辊31与机架1转动安装,涂胶筒2的顶部设置有揉压板5,揉压板5的外部固定连接有尾杆51,尾杆51远离揉压板5的一端与压合辊3端部的边缘转动连接,揉压板5与涂胶筒2的外壁贴合运动,且涂胶筒2的端部同轴转动安装有摆架22,揉压板5与摆架22的顶部滑动配合,摆架22限制揉压板5紧贴涂胶筒2的外壁运动,揉压板5的边缘处固定连接有齿条52,涂胶筒2的端部外侧固定安装有齿环21,齿条52与齿环21相互啮合,如图3所示,涂胶筒2的内部设置为穿料槽23,穿料槽23中安装有涂胶器24,面料6和底料8分别从涂胶筒2的顶部和底部穿过,耐火布料7从穿料槽23中穿过,并经过涂胶器24,面料6、耐火布料7和底料8三组布料共同穿过压合辊3和压合副辊31,并连接至收卷辊4,通过收卷辊4对布料进行收卷,压合辊3由外部驱动设备转动驱动,驱动设备选用驱动电机,驱动电机的输出轴与压合辊3的转轴传动配合,压合辊3转动带动揉压板5摆动,使揉压板5相对于涂胶筒2顶部外壁揉搓的同时,也带动涂胶筒2周期性往复转动,对面料6进行揉压舒缓,涂胶器24对耐火布料7进行双面涂胶,涂胶筒2的往复转动,还可以对耐火布料7进行松弛抖动,然后利用压合辊3对三层布料进行压制以及输送驱动,再通过收卷辊4进行收卷;

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,如图4所示,压合辊3的端部设置为曲轴32,尾杆51与曲轴32转动配合,压合辊3的转轴连接在曲轴32的外部,进而可以在支撑压合辊3转动的同时,在压合辊3的两端均连接尾杆51对揉压板5进行驱动,从而不会因为压合辊3的转轴干扰尾杆51的运动;

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,如图3所示,涂胶器24为两组安装在穿料槽23中的空心盒体,且两组空心盒体的相近侧均安装海绵层,涂胶筒2的外端连接有向空心盒体输送带有阻燃材料的胶水的输送管道,胶水进入空心盒体,并由海绵层向经过的耐火布料7渗出,耐火布料7穿过两组海绵层之间,进而在压合辊3的输送驱动下,可以使刷胶更加均匀充分;

[0031] 工作原理:通过设置涂胶筒2,并在涂胶筒2上设置揉压板5,将面料6和底料8分别从涂胶筒2的顶部和底部穿过,耐火布料7从穿料槽23中穿过,并经过涂胶器24,随后再共同穿过压合辊3和压合副辊31,通过收卷辊4对布料进行收卷,同时带动所有布料进行移动输送,同时对压合辊3进行转动驱动,利用尾杆51与压合辊3的连接,带动揉压板5摆动,且利用涂胶筒2对揉压板5的滑移限制,以及齿条52与齿环21的啮合,使揉压板5相对于涂胶筒2顶部外壁揉搓的同时,也带动涂胶筒2周期性往复转动,进而利用揉压板5和涂胶筒2的揉压对面料6进行应力舒缓,并使面料6的表面更加光滑美观,对于穿过穿料槽23的耐火布料7,利用涂胶器24进行双面涂胶的同时,利用涂胶筒2的往复转动,还可以对耐火布料7进行松弛抖动,消除耐火布料7本身的应力,并使耐火布料7的经纬线空隙更加均匀,从而柔滑布料的同时,也方便涂胶时更好的渗入,然后利用压合辊3对三层布料进行压制以及输送驱动,再通过收卷辊4进行收卷,从而极大的提高了布料的生产效率,提高了布料的生产质量,增强了布料的实际性能。

[0032] 实施例2

[0033] 基于实施例1,如图3所示的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,涂胶筒2的中部设置有负压腔26,负压腔26位于穿料槽23的两侧,涂胶筒2的端部连接有抽气管道,抽气管道在负压腔26中形成负压,对经过负压腔26的耐火布料7表面的线头和灰尘进行抽取,以提高耐火布料7的洁净程度;

[0034] 进一步的,在上述技术方案中,如图3所示,穿料槽23远离涂胶器24的一端设置为扩口槽,穿料槽23的另一端的两侧均做圆角处理,且扩口槽中转动安装有两组导向辊25,耐火布料7穿过两组导向辊25,进而利用导向辊25在涂胶筒2周期往复转动时,缓解穿料槽23的倾斜对布料的运动方向上的弯折,避免对布料造成伤害;

[0035] 进一步的,在上述技术方案中,如图1所示,涂胶筒2的外侧设置有两组振动杆221,且两组振动杆221分别位于面料6和耐火布料7之间以及底料8和耐火布料7之间,振动杆221的两端通过连接架与摆架22固定连接,摆架22摆动带动两组振动杆221上下运动,分别对面料6和底料8进行击打振动,使其更加柔顺,同时也方便将二者表面的灰尘和线头碎屑等振落;

[0036] 工作原理:通过在涂胶筒2的中部设置负压腔26,使其位于穿料槽23两侧分布,耐火布料7穿过穿料槽23后,即可穿过负压腔26,利用抽气管道在负压腔26中形成负压,即将空气向外抽取,同时外部空气从穿料槽23的缝隙中进入,配合涂胶筒2往复转动对耐火布料7的扭转振动,即可将耐火布料7表面的线头和灰尘进行向外带出,从而提高耐火布料7的洁净程度,也方便涂胶器24进行充分的涂胶作业,而将穿料槽23的一端设置为扩口槽,另一端做圆角处理,并在扩口槽中转动安装有两组导向辊25,进而可以在涂胶筒2扭转耐火布料7时,可以在边缘处对耐火布料7进行过渡支撑,避免弯折过于尖锐而对布料造成伤害。

[0037] 实施例3

[0038] 基于实施例1,不同的是,如图1和图2所示的一种复合阻燃沙发布的加工收卷装置,机架1的内侧安装有熨烫器9,熨烫器9包括上下两个部分,且上下两个部分均包括熨烫板,复合后的布料穿过两组相互挤压的熨烫板,进而利用布料的运动,在熨烫板间滑动,可以加快胶水的干固以及使布料钢架平整光洁。

[0039] 进一步的,在上述技术方案中,如图1所示,熨烫器9滑动安装于机架1的内侧,涂胶筒2的底端转动安装有连杆222,连杆222远离摆架22的一端与熨烫器9转动连接,进而利用设备运转时涂胶筒2的摆动,可以拉动熨烫器9做往复横移,进而提高对布料的熨烫效果;

[0040] 工作原理:通过加设熨烫器9,将熨烫器9设置为两个带有熨烫板的结构,复合后的布料穿过两组相互挤压的熨烫板,在设备运转带动涂胶筒2摆动时,利用连杆222的连接可以带动熨烫器9往复横移,进而利用熨烫板的挤压、运动以及符合后布料在收卷作用下的运动,可以利用熨烫板对布料进行充分的挤压与熨烫,进而可以加快胶水的干固以及使布料钢架平整光洁,极大的提高了复合后布料的整体质量。

[0041] 综上所述:通过设置涂胶筒2、揉压板5和压合辊3,进而利用涂胶筒2中开设的穿料槽23,使面料6、耐火布料7和底料8被涂胶筒2隔开输送,同时利用涂胶筒2中的涂胶器24实现了对耐火布料7的涂胶功能,进而利用收卷辊4的收卷以及压合辊3的驱动,不仅利用压合辊3和压合副辊31的配合实现了对三组布料的压制功能,同时还为三组布料的输送提供动力,而利用压合辊3与尾杆51的连接,以及摆架22对揉压板5在涂胶筒2表面滑动的限制,带动揉压板5进行摆动,进而不仅利用揉压板5摆动与涂胶筒2的表面配合实现了对面料6的揉压功能,使得面料6更加光滑美观,同时,利用揉压板5摆动对涂胶筒2的往复转动驱动,进而还实现了对耐火布料7的往复扭转功能,进而消除耐火布料7生产产生的应力,使耐火布料7经纬线之间的间隙相对松弛,从而可以方便胶水以及胶水中阻燃材料的渗入,从而极大的提高了布料的阻燃效果以及布料的美观性和实际质量,且通过在摆架22外侧连接振动杆221,并在机架1内侧加设熨烫器9,进而不仅利用摆架22的摆动带动振动杆221对面料6和底料8进行击打振动,同时利用连杆222的连接还带动熨烫器9往复移动,对复合布料进行有效熨烫,从而极大的提高了装置的加工效率,增强了装置使用的实用性和功能性。

[0042] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

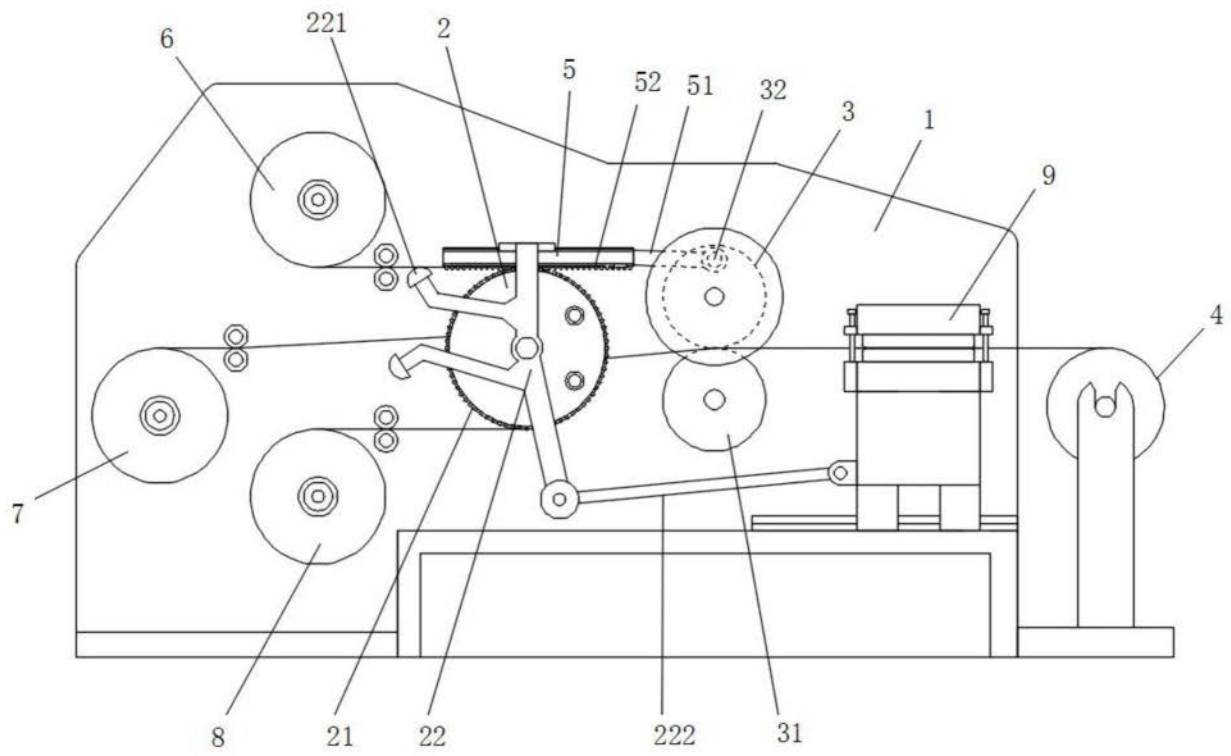


图1

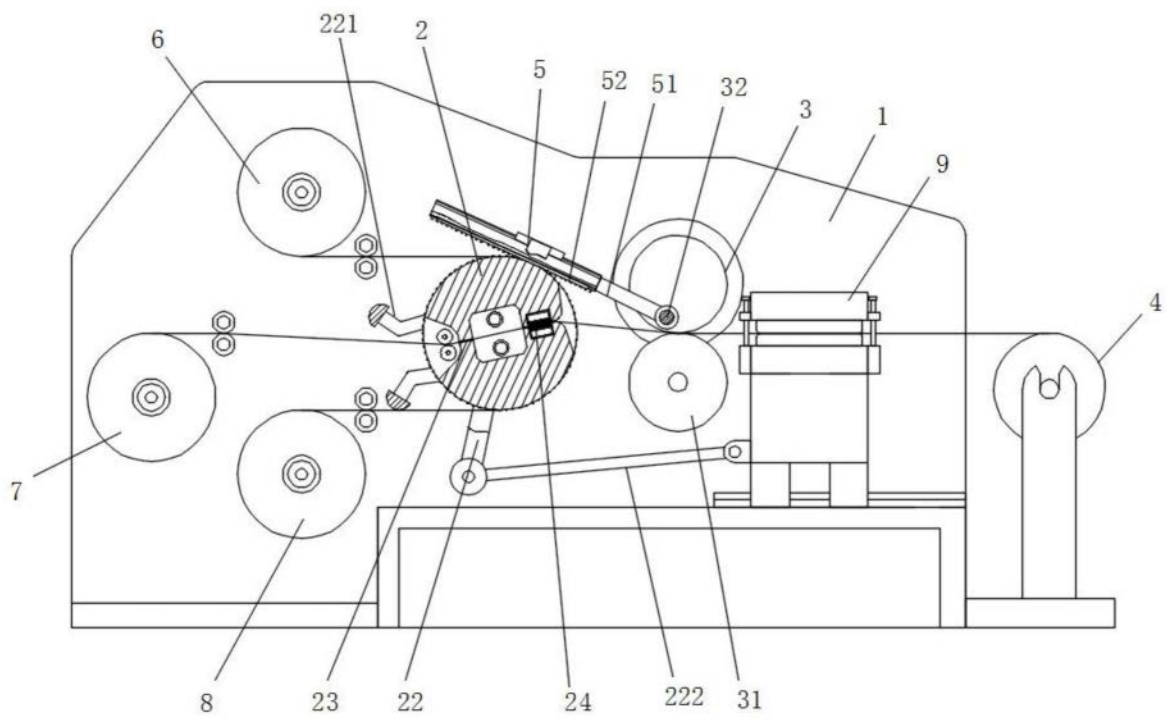


图2

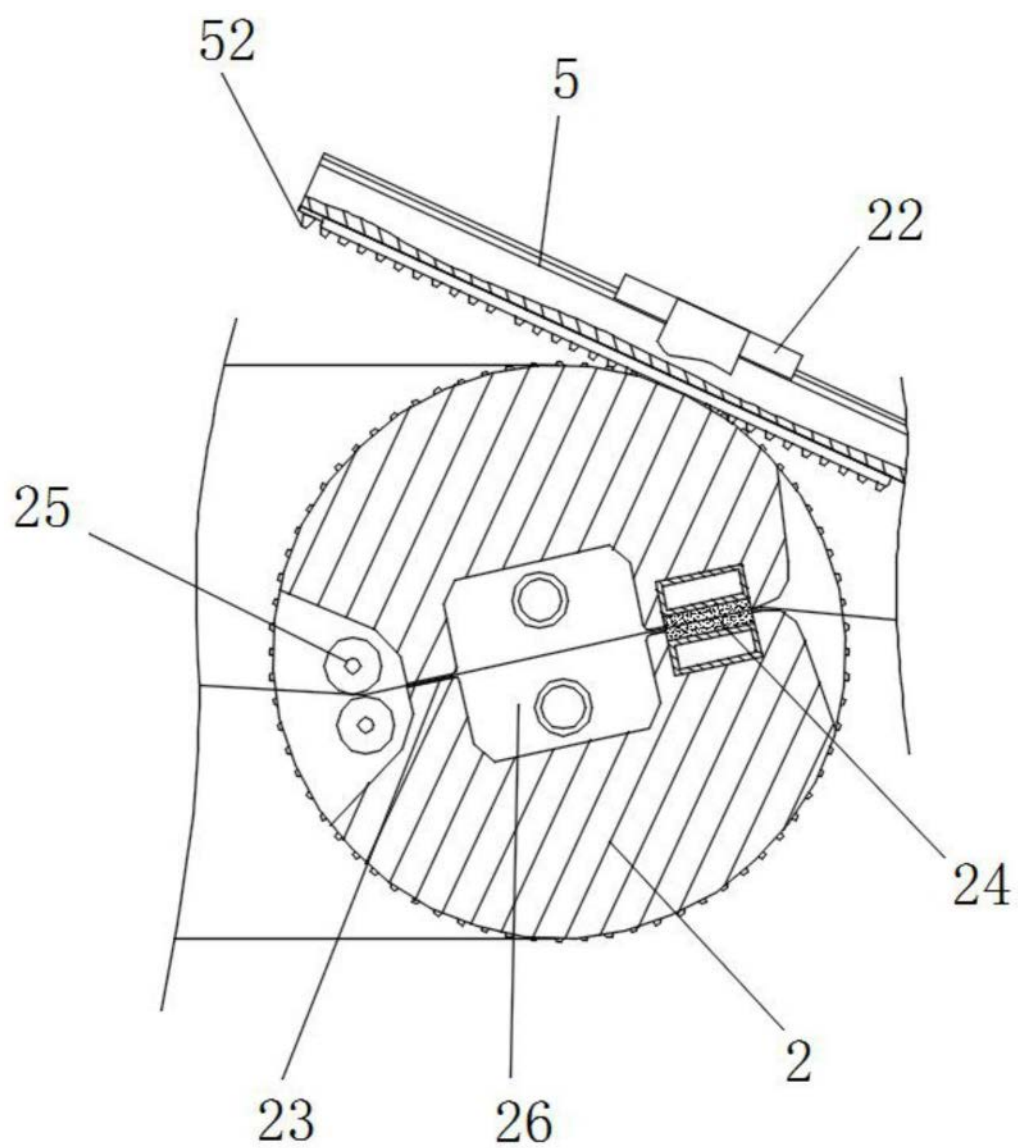


图3

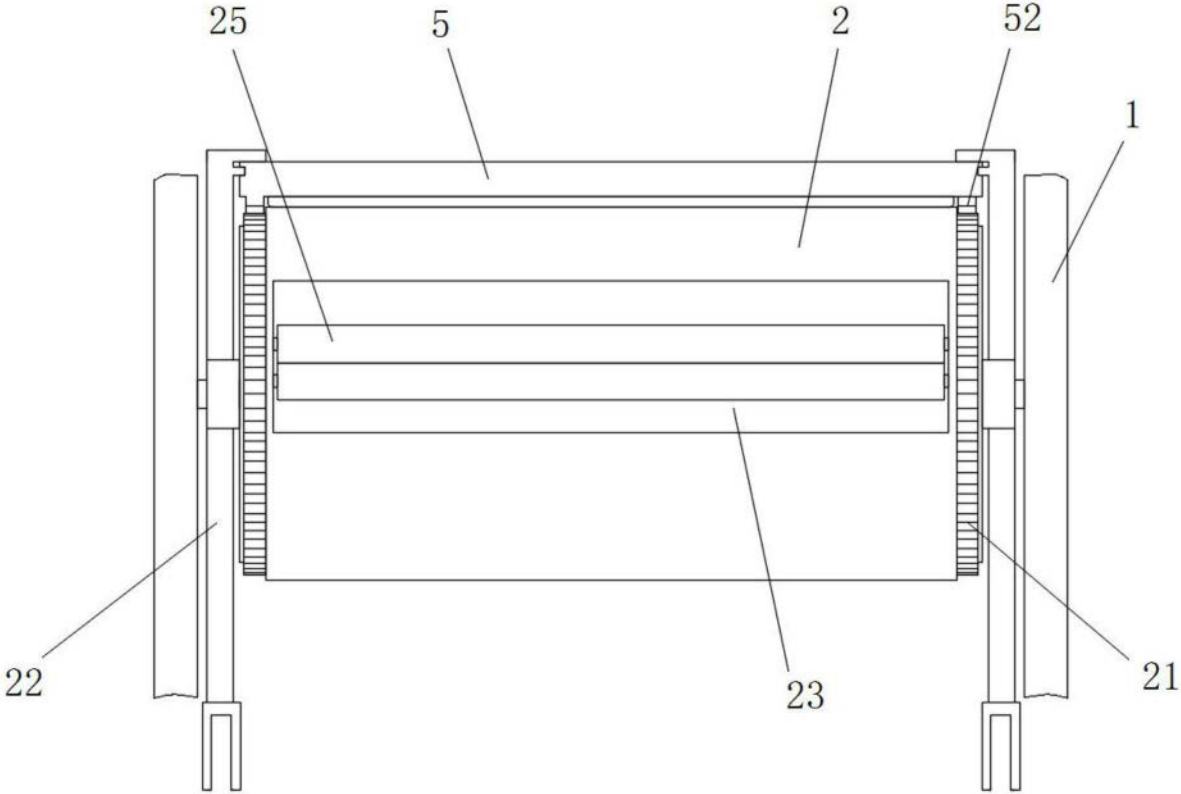


图4

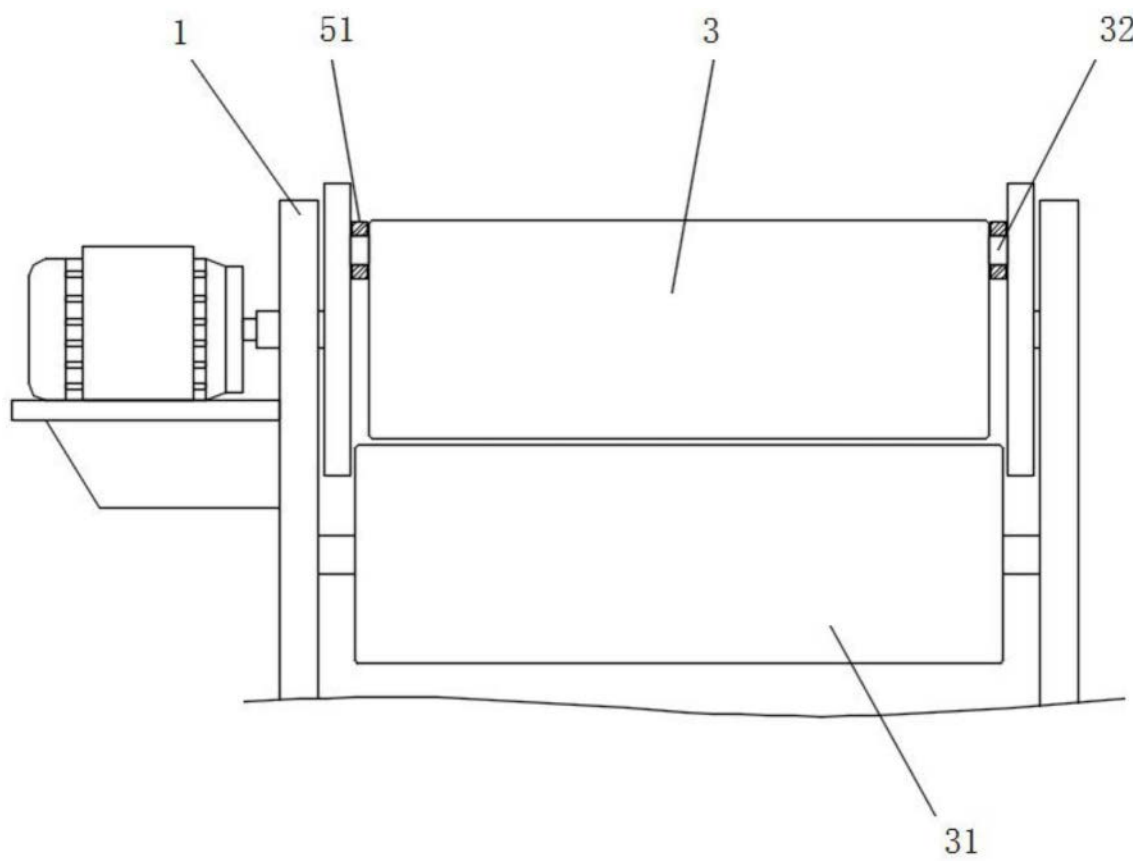


图5