



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111590699 B

(45) 授权公告日 2021. 09. 14

(21) 申请号 202010494514.2

B32B 37/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.03

B32B 37/10 (2006.01)

B32B 37/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111590699 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2020.08.28

CN 110903776 A, 2020.03.24

CN 110743756 A, 2020.02.04

(73) 专利权人 南京林业大学

CN 210478061 U, 2020.05.08

地址 210037 江苏省南京市玄武区龙蟠路
159号

CN 210333168 U, 2020.04.17

CN 206899411 U, 2018.01.19

(72) 发明人 顾颜婷

CN 209904090 U, 2020.01.07

CN 209189156 U, 2019.08.02

(74) 专利代理机构 合肥集知匠心知识产权代理
事务所(普通合伙) 34173

CN 110076943 A, 2019.08.02

CN 110738920 A, 2020.01.31

代理人 郑琍玉

CN 210337278 U, 2020.04.17

(51) Int. Cl.

审查员 周明明

B27D 1/00 (2006.01)

B27G 11/00 (2006.01)

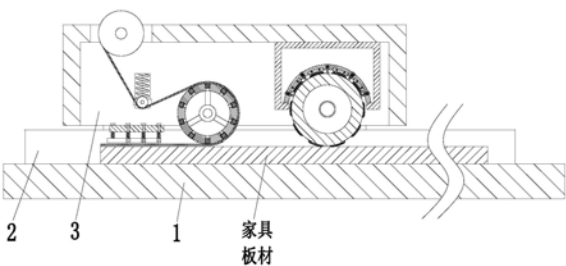
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置

(57) 摘要

本发明涉及一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,包括底板、移动装置和贴纸装置,所述的底板上端对称安装有移动装置,移动装置上端之间安装有贴纸装置,贴纸装置位于底板上方。本发明可以解决现有的设备在对板材表面进行涂胶处理时,涂胶效果差、涂抹不均匀,导致板材表面涂覆的胶液厚度不一,影响家具板材的后续贴纸加工,同时现有的设备在对板材表面进行贴纸处理时,贴附效果差,贴合不均匀,粘贴后的贴纸表面容易出现褶皱的现象,而且不能够将贴纸与家具板材之间的气泡进行排出,影响板材的表面质量效果等难题。



1. 一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,包括底板(1)、移动装置(2)和贴纸装置(3),其特征在于:所述的底板(1)上端对称安装有移动装置(2),移动装置(2)上端之间安装有贴纸装置(3),贴纸装置(3)位于底板(1)上方,其中:

所述的贴纸装置(3)包括壳体架(31)、涂胶机构(32)、贴纸机构(33)和刮平机构(34),所述的壳体架(31)安装在移动装置(2)上端,壳体架(31)截面呈U型结构,壳体架(31)内部右侧安装有涂胶机构(32),壳体架(31)内部左侧安装有贴纸机构(33),壳体架(31)下端左侧安装有刮平机构(34);

所述的涂胶机构(32)包括涂胶箱(321)、涂抹架(322)、出液单元(323)、抹匀单元(324)和涂覆单元(325),所述的涂胶箱(321)安装在壳体架(31)内部右侧,涂胶箱(321)中部设置有涂抹架(322),涂抹架(322)为弧形结构,涂抹架(322)上均匀设置有通孔,通孔内安装有出液单元(323),相邻的出液单元(323)之间设置有抹匀单元(324),抹匀单元(324)安装在涂抹架(322)上,涂抹架(322)下方设置有涂覆单元(325),涂覆单元(325)安装在壳体架(31)内;

所述的涂覆单元(325)包括涂覆辊(3251)、转动轴(3252)、主动齿轮(3253)和齿条板(3254),所述的壳体架(31)内部通过轴承安装有转动轴(3252),转动轴(3252)上安装有涂覆辊(3251),涂覆辊(3251)外侧沿其周向均匀安装有涂抹垫,转动轴(3252)后端安装有主动齿轮(3253),主动齿轮(3253)啮合有齿条板(3254),齿条板(3254)安装在底板(1)上;

所述的贴纸机构(33)包括放料辊(331)、调节辊(332)、调节弹簧(333)和压辊(334),所述的壳体架(31)上端安装有放料辊(331),壳体架(31)内对称设置有滑槽,滑槽内通过滑动配合的方式连接有滑块,滑块之间通过轴承安装有调节辊(332),滑块上端与滑槽之间安装有调节弹簧(333),壳体架(31)中部通过轴承安装有压辊(334);

所述的出液单元(323)包括活塞杆(3231)、滚轮(3232)和伸缩弹簧(3233),所述的活塞杆(3231)通过滑动配合的方式与通孔相连接,活塞杆(3231)内侧安装有滚轮(3232),滚轮(3232)与涂覆单元(325)上端紧贴,活塞杆(3231)中部安装有伸缩弹簧(3233);

所述的抹匀单元(324)包括弧形槽(3241)、滑动板(3242)和连接弹簧(3243),所述的涂抹架(322)上均匀设置有弧形槽(3241),弧形槽(3241)内通过滑动配合的方式连接有滑动板(3242),滑动板(3242)与弧形槽(3241)之间均匀安装有连接弹簧(3243),滑动板(3242)为弧形结构,滑动板(3242)内凹面上均匀设置有柔性刷毛。

2. 根据权利要求1所述的一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,其特征在于:所述的移动装置(2)包括滑动架(21)、电动滑块(22)和移动板(23),所述的底板(1)上端对称安装有滑动架(21),滑动架(21)内部下端安装有电动滑块(22),滑动架(21)内部上端通过滑动配合的方式连接有移动板(23),移动板(23)下端与电动滑块(22)相连接,移动板(23)上端之间安装有贴纸装置(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,其特征在于:所述的刮平机构(34)包括横板(341)、滑动杆(342)、复位弹簧(343)和刮板(344),所述的横板(341)安装在壳体架(31)左侧下端,横板(341)上均匀设置有圆孔,圆孔内通过滑动配合的方式连接有滑动杆(342),滑动杆(342)上设置有复位弹簧(343),滑动杆(342)下端之间安装有刮板(344)。

4. 根据权利要求1所述的一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,其特征在于:所述

的压辊 (334) 上均匀设置有气孔,气孔截面呈T字形结构,气孔内填充有海绵垫。

5.根据权利要求3所述的一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,其特征在于:所述的刮板 (344) 呈人字形结构,刮板 (344) 下端面设置有橡胶垫。

一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置

技术领域

[0001] 本发明家具外表面装饰加工领域,特别涉及一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置。

背景技术

[0002] 家具翻新贴纸是一种新型的环保产品,特点是仿木质感很强,可取代优质的原木,同时因表面无需油漆而化学污染,避免了传统装饰给人们带来的种种不适和家庭装修后带来的各种异味,使人们远离污染,轻松入住,必将成为代替木材的最佳产品;当它覆盖在人工板材上后,能有效抑制板材内的有害物质的挥发,板材表面的粗糙的感觉在经过波音软片处理后,整洁光华,自然美观。

[0003] 目前,现有的柜体类家具在进行表面贴纸处理时,通常存在以下缺陷:1、现有的设备在对板材表面进行涂胶处理时,涂胶效果差、涂抹不均匀,导致板材表面涂覆的胶液厚度不一,影响家具板材的后续贴纸加工;2、现有的设备在对板材表面进行贴纸处理时,贴附效果差,贴合不均匀,粘贴后的贴纸表面容易出现褶皱的现象,而且不能够将贴纸与家具板材之间的气泡进行排出,影响板材的表面质量效果。

发明内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本发明可以解决现有的设备在对板材表面进行涂胶处理时,涂胶效果差、涂抹不均匀,导致板材表面涂覆的胶液厚度不一,影响家具板材的后续贴纸加工,同时现有的设备在对板材表面进行贴纸处理时,贴附效果差,贴合不均匀,粘贴后的贴纸表面容易出现褶皱的现象,而且不能够将贴纸与家具板材之间的气泡进行排出,影响板材的表面质量效果等难题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案,一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,包括底板、移动装置和贴纸装置,所述的底板上端对称安装有移动装置,移动装置上端之间安装有贴纸装置,贴纸装置位于底板上方。

[0008] 所述的贴纸装置包括壳体架、涂胶机构、贴纸机构和刮平机构,所述的壳体架安装在移动装置上端,壳体架截面呈U型结构,壳体架内部右侧安装有涂胶机构,壳体架内部左侧安装有贴纸机构,壳体架下端左侧安装有刮平机构,具体工作时,移动装置带动壳体架向右运动,壳体架内的涂胶机构首先对板材表面进行涂胶处理,贴纸机构可以将待贴附的装饰贴纸贴附在板材表面,刮平机构可以将装饰贴纸与板材之间的气泡进行刮除,保证装饰贴纸均匀贴附在板材表面,避免贴纸发生褶皱的现象。

[0009] 所述的涂胶机构包括涂胶箱、涂抹架、出液单元、抹匀单元和涂覆单元,所述的涂胶箱安装在壳体架内部右侧,涂胶箱中部设置有涂抹架,涂抹架为弧形结构,涂抹架上均匀设置有通孔,通孔内安装有出液单元,相邻的出液单元之间设置有抹匀单元,抹匀单元安装

在涂抹架上,涂抹架下方设置有涂覆单元,涂覆单元安装在壳体架内,具体工作时,当壳体架转动时,壳体架内的涂覆单元转动,涂覆单元转动时带动出液单元向上运动,使得出液单元与涂胶箱上的通孔相分离,涂胶箱内的胶液进而可以滴落在涂覆单元上表面,抹匀单元可以将涂覆单元上表面的胶液均匀涂抹整齐。

[0010] 所述的涂覆单元包括涂覆辊、转动轴、主动齿轮和齿条板,所述的壳体架内部通过轴承安装有转动轴,转动轴上安装有涂覆辊,涂覆辊外侧沿其周向均匀安装有涂抹垫,转动轴后端安装有主动齿轮,主动齿轮啮合有齿条板,齿条板安装在底板上,具体工作时,当壳体架向右移动时,主动齿轮通过齿轮啮合的方式带动转动轴进行转动,转动轴带动涂覆辊进行转动,涂覆辊进而可以将外表面粘附的胶液均匀涂覆在家具板材表面。

[0011] 所述的贴纸机构包括放料辊、调节辊、调节弹簧和压辊,所述的壳体架上端安装有放料辊,壳体架内对称设置有滑槽,滑槽内通过滑动配合的方式连接有滑块,滑块之间通过轴承安装有调节辊,滑块上端与滑槽之间安装有调节弹簧,壳体架中部通过轴承安装有压辊,具体工作时,压辊可以将装饰贴纸粘接在家具板材外表面上,调节弹簧可以带动调节辊对装饰贴纸进行绷紧,避免装饰贴纸粘附后出现褶皱的现象。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的移动装置包括滑动架、电动滑块和移动板,所述的底板上端对称安装有滑动架,滑动架内部下端安装有电动滑块,滑动架内部上端通过滑动配合的方式连接有移动板,移动板下端与电动滑块相连接,移动板上端之间安装有贴纸装置,具体工作时,电动滑块通过移动板带动贴纸装置左右移动,贴纸装置进而可以对家具板材表面进行贴附装饰贴纸。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的刮平机构包括横板、滑动杆、复位弹簧和刮板,所述的横板安装在壳体架左侧下端,横板上均匀设置有圆孔,圆孔内通过滑动配合的方式连接有滑动杆,滑动杆上设置有复位弹簧,滑动杆下端之间安装有刮板,具体工作时,复位弹簧可以带动刮板始终与家具板材上表面紧贴,刮板进而可以防止贴附的装饰贴纸与板材之间产生气泡,保证装饰贴纸贴附的准确性。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的出液单元包括活塞杆、滚轮和伸缩弹簧,所述的活塞杆通过滑动配合的方式与通孔相连接,活塞杆内侧安装有滚轮,滚轮与涂覆单元上端紧贴,活塞杆中部安装有伸缩弹簧,具体工作时,当涂覆单元转动时,涂覆单元上的涂抹垫带动活塞杆向上运动,活塞杆与通孔相分离,涂胶箱内的胶液经通孔流出到涂覆单元表面。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的抹匀单元包括弧形槽、滑动板和连接弹簧,所述的涂抹架上均匀设置有弧形槽,弧形槽内通过滑动配合的方式连接有滑动板,滑动板与弧形槽之间均匀安装有连接弹簧,滑动板为弧形结构,滑动板内凹面上均匀设置有柔性刷毛,具体工作时,连接弹簧带动滑动板始终与涂覆单元上表面接触,滑动板内侧的柔性刷毛可以将胶液均匀抹平。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的压辊上均匀设置有气孔,气孔截面呈T字形结构,气孔内填充有海绵垫。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的刮板呈人字形结构,刮板下端面设置有橡胶垫。

[0018] (三)有益效果

[0019] 1. 本发明提供的柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,其涂胶机构可以有效地将胶液涂覆在家具板材表面,涂抹效果好、效率高,而且涂抹后的胶液厚度均匀,利于装饰贴纸与板材表面相贴合;

[0020] 2. 本发明提供的柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,其贴纸机构可以有效的将装饰贴纸粘附在家具板材表面,贴附效果好,同时在贴附时可以有效地保证装饰贴纸处于绷紧状态,避免装饰贴纸出现褶皱的现象;

[0021] 3. 本发明提供的柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,其刮平机构可以对贴附后的装饰贴纸表面进行刮平处理,使得装饰贴纸可以与家具板材表面紧贴,避免出现气泡的现象,保证家具板材的表面质量。

附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0023] 图1是本发明的第一剖面结构示意图;

[0024] 图2是本发明的第二剖面结构示意图;

[0025] 图3是本发明壳体架与涂胶机构之间的剖面结构示意图;

[0026] 图4是本发明涂抹架、出液单元与抹匀单元之间的剖面结构示意图;

[0027] 图5是本发明壳体架、贴纸机构与刮平机构之间的剖面结构示意图;

[0028] 图6是本发明横板与刮板之间的底视图。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明,但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0030] 如图1至图6所示,一种柜体类家具外表面装饰贴纸处理装置,包括底板1、移动装置2和贴纸装置3,所述的底板1上端对称安装有移动装置2,移动装置2上端之间安装有贴纸装置3,贴纸装置3位于底板1上方。

[0031] 所述的移动装置2包括滑动架21、电动滑块22和移动板23,所述的底板1上端对称安装有滑动架21,滑动架21内部下端安装有电动滑块22,滑动架21内部上端通过滑动配合的方式连接有移动板23,移动板23下端与电动滑块22相连接,移动板23上端之间安装有贴纸装置3,具体工作时,电动滑块22通过移动板23带动贴纸装置3左右移动,贴纸装置3进而可以对家具板材表面进行贴附装饰贴纸。

[0032] 所述的贴纸装置3包括壳体架31、涂胶机构32、贴纸机构33和刮平机构34,所述的壳体架31安装在移动装置2上端,壳体架31截面呈U型结构,壳体架31内部右侧安装有涂胶机构32,壳体架31内部左侧安装有贴纸机构33,壳体架31下端左侧安装有刮平机构34,具体工作时,移动装置2带动壳体架31向右运动,壳体架31内的涂胶机构32首先对板材表面进行涂胶处理,贴纸机构33可以将待贴附的装饰贴纸贴附在板材表面,刮平机构34可以将装饰贴纸与板材之间的气泡进行刮除,保证装饰贴纸均匀贴附在板材表面,避免贴纸发生褶皱的现象。

[0033] 所述的涂胶机构32包括涂胶箱321、涂抹架322、出液单元323、抹匀单元324和涂覆单元325,所述的涂胶箱321安装在壳体架31内部右侧,涂胶箱321中部设置有涂抹架322,涂

抹架322为弧形结构,涂抹架322上均匀设置有通孔,通孔内安装有出液单元323,相邻的出液单元323之间设置有抹匀单元324,抹匀单元324安装在涂抹架322上,涂抹架322下方设置有涂覆单元325,涂覆单元325安装在壳体架31内,具体工作时,当壳体架31转动时,壳体架31内的涂覆单元325转动,涂覆单元325转动时带动出液单元323向上运动,使得出液单元323与涂胶箱321上的通孔相分离,涂胶箱321内的胶液进而可以滴落在涂覆单元325上表面,抹匀单元324可以将涂覆单元325上表面的胶液均匀涂抹整齐。

[0034] 所述的出液单元323包括活塞杆3231、滚轮3232和伸缩弹簧3233,所述的活塞杆3231通过滑动配合的方式与通孔相连接,活塞杆3231内侧安装有滚轮3232,滚轮3232与涂覆单元325上端紧贴,活塞杆3231中部安装有伸缩弹簧3233,具体工作时,当涂覆单元325转动时,涂覆单元325上的涂抹垫带动活塞杆3231向上运动,活塞杆3231与通孔相分离,涂胶箱321内的胶液经通孔流出到涂覆单元325表面。

[0035] 所述的抹匀单元324包括弧形槽3241、滑动板3242和连接弹簧3243,所述的涂抹架322上均匀设置有弧形槽3241,弧形槽3241内通过滑动配合的方式连接有滑动板3242,滑动板3242与弧形槽3241之间均匀安装有连接弹簧3243,滑动板3242为弧形结构,滑动板3242内凹面上均匀设置有柔性刷毛,具体工作时,连接弹簧3243带动滑动板3242始终与涂覆单元325上表面接触,滑动板3242内侧的柔性刷毛可以将胶液均匀抹平。

[0036] 所述的涂覆单元325包括涂覆辊3251、转动轴3252、主动齿轮3253和齿条板3254,所述的壳体架31内部通过轴承安装有转动轴3252,转动轴3252上安装有涂覆辊3251,涂覆辊3251外侧沿其周向均匀安装有涂抹垫,转动轴3252后端安装有主动齿轮3253,主动齿轮3253啮合有齿条板3254,齿条板3254安装在底板1上,具体工作时,当壳体架31向右移动时,主动齿轮3253通过齿轮啮合的方式带动转动轴3252进行转动,转动轴带动涂覆辊3251进行转动,涂覆辊3251进而可以将外表面粘附的胶液均匀涂覆在家具板材表面。

[0037] 所述的贴纸机构33包括放料辊331、调节辊332、调节弹簧333和压辊334,所述的壳体架31上端安装有放料辊331,壳体架31内对称设置有滑槽,滑槽内通过滑动配合的方式连接有滑块,滑块之间通过轴承安装有调节辊332,滑块上端与滑槽之间安装有调节弹簧333,壳体架31中部通过轴承安装有压辊334,所述的压辊334上均匀设置有气孔,气孔截面呈T字形结构,气孔内填充有海绵垫,具体工作时,压辊334可以将装饰贴纸粘接在家具板材外表面上,调节弹簧333可以带动调节辊332对装饰贴纸进行绷紧,避免装饰贴纸粘附后出现褶皱的现象。

[0038] 所述的刮平机构34包括横板341、滑动杆342、复位弹簧343和刮板344,所述的横板341安装在壳体架31左侧下端,横板341上均匀设置有圆孔,圆孔内通过滑动配合的方式连接有滑动杆342,滑动杆342上设置有复位弹簧343,滑动杆342下端之间安装有刮板344,所述的刮板344呈人字形结构,刮板344下端面设置有橡胶垫,具体工作时,复位弹簧343可以带动刮板344始终与家具板材上表面紧贴,刮板344进而可以防止贴附的装饰贴纸与板材之间产生气泡,保证装饰贴纸贴附的准确性。

[0039] 本发明在工作时的使用步骤:

[0040] 第一步:人工将待加工的家具板材固定在底板1上端中部;

[0041] 第二步:启动电动滑块22,电动滑块22带动壳体架31向右运动,主动齿轮3253通过齿轮啮合的方式带动转动轴3252进行转动,转动轴带动涂覆辊3251进行转动,涂覆辊3251

进而可以将外表面粘附的胶液均匀涂覆在家具板材表面；

[0042] 第三步：当涂覆辊3251转动时，涂覆辊3251转动时带动出液单元323向上运动，使得出液单元323与涂胶箱321上的通孔相分离，涂胶箱321内的胶液进而可以滴落在涂覆辊3251上表面，抹匀单元324可以将涂覆辊3251上表面的胶液均匀涂抹整齐；

[0043] 第四步：贴纸机构33内的压辊334可以将装饰贴纸粘接在家具板材外表面上，调节弹簧333可以带动调节辊332对装饰贴纸进行绷紧，避免装饰贴纸粘附后出现褶皱的现象；

[0044] 第五步：刮平机构34内的复位弹簧343可以带动刮板344始终与家具板材上表面紧贴，刮板344进而可以防止贴附的装饰贴纸与板材之间产生气泡，保证装饰贴纸贴附的准确性。

[0045] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

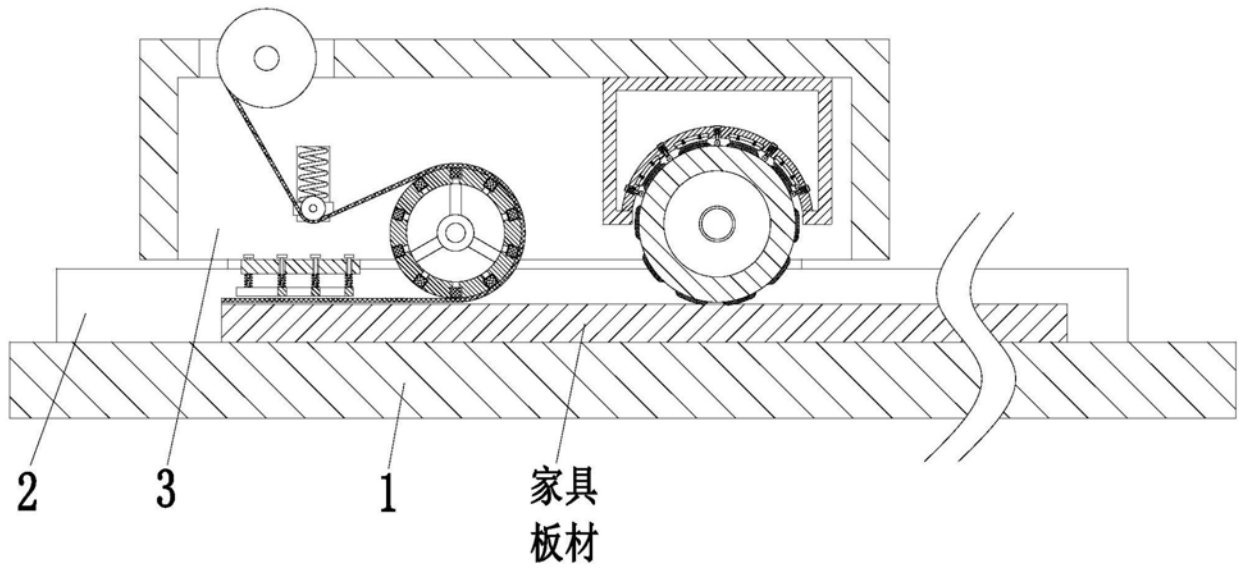


图1

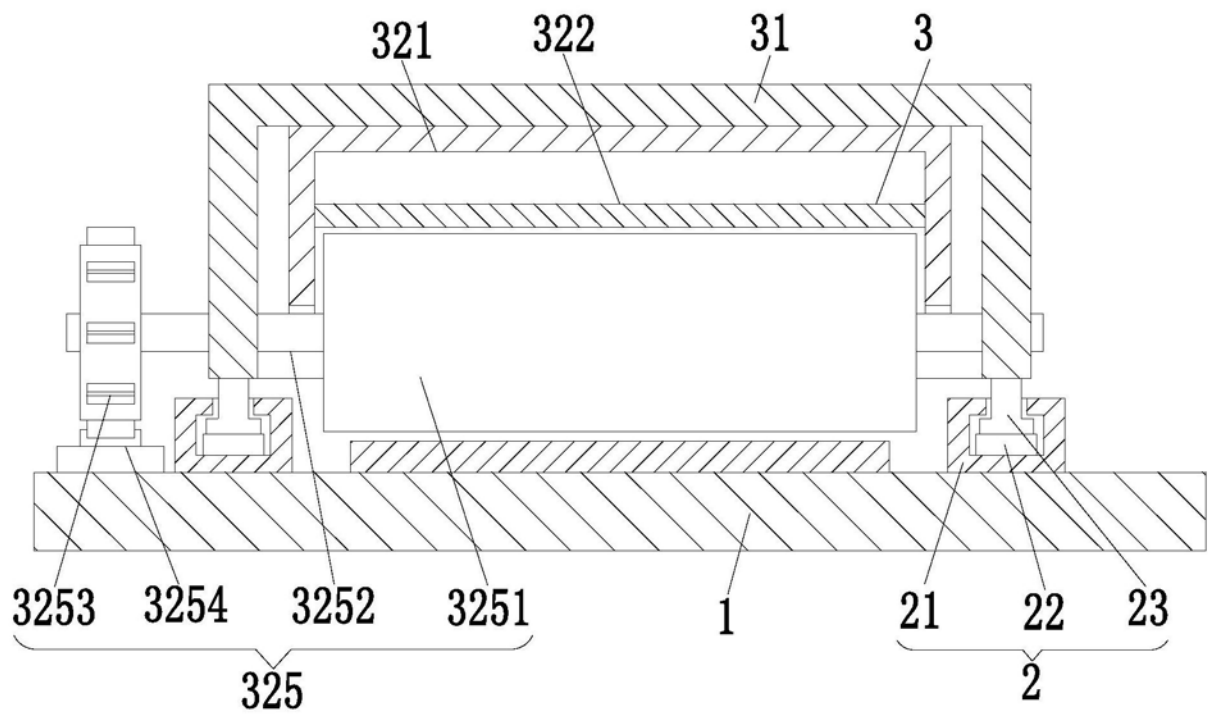


图2

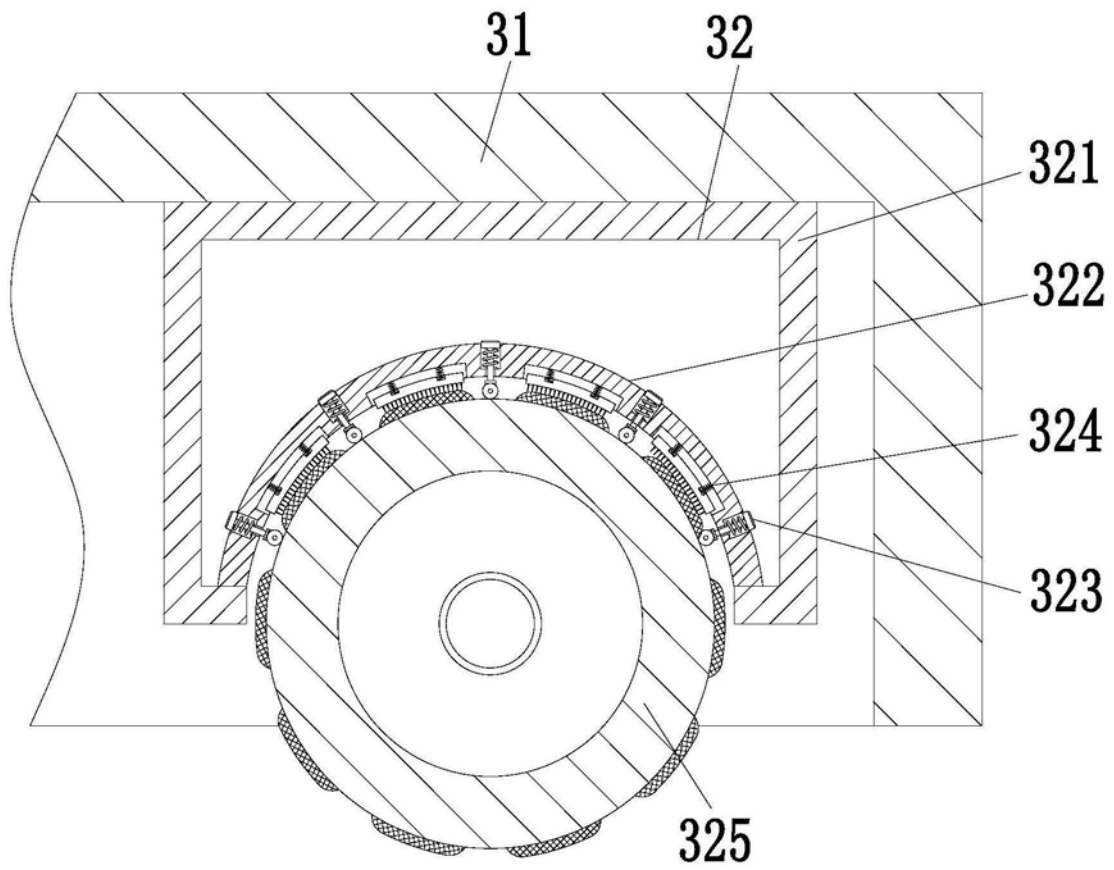


图3

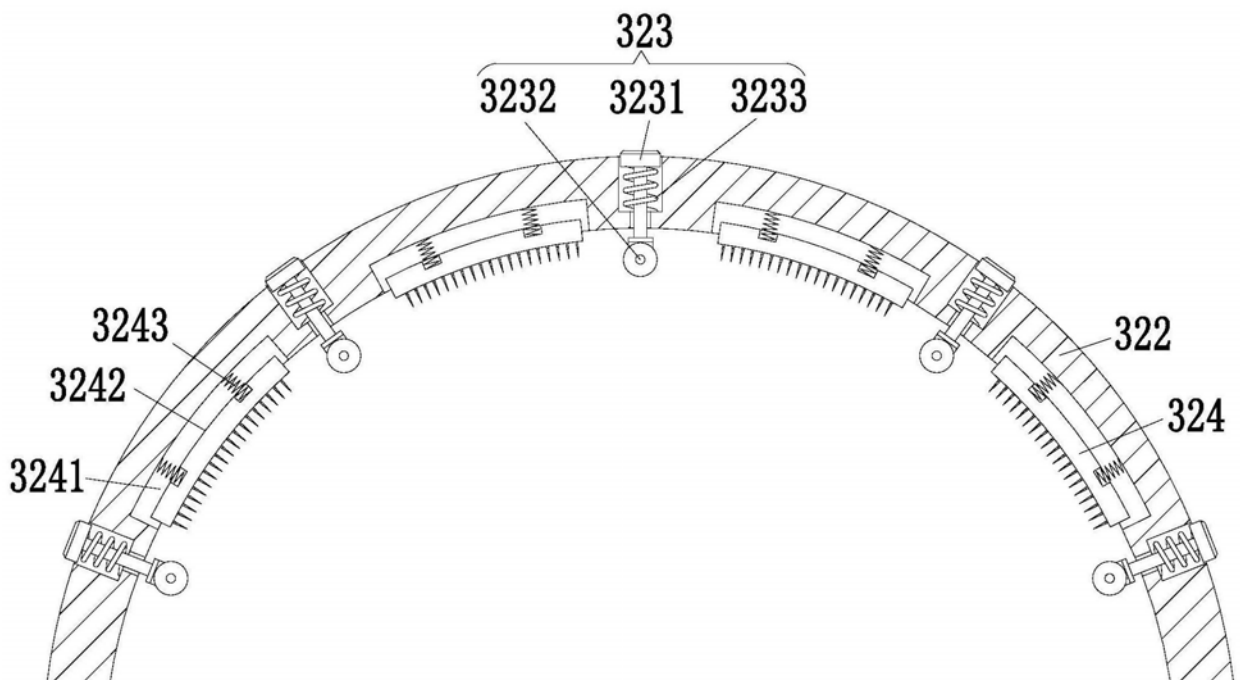


图4

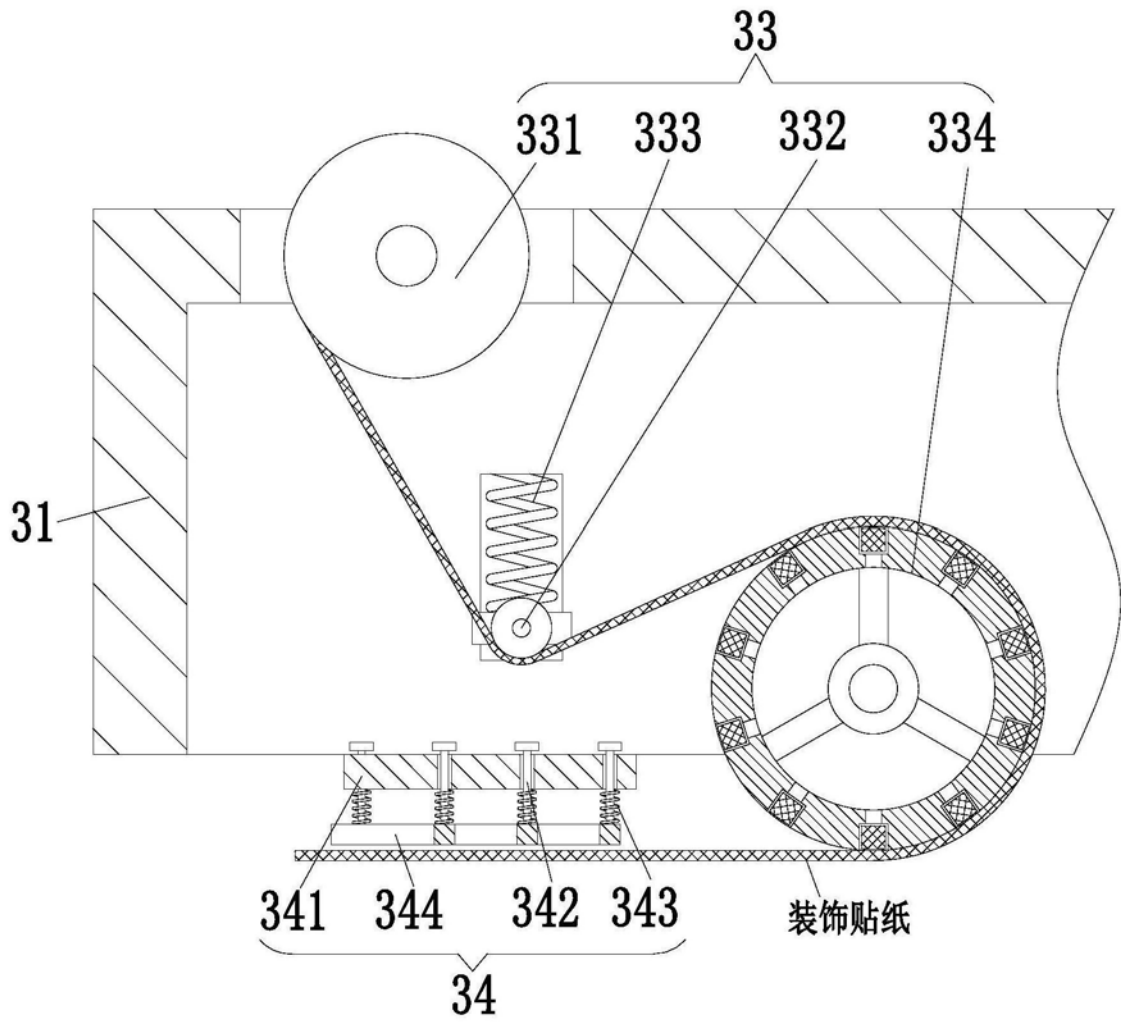


图5

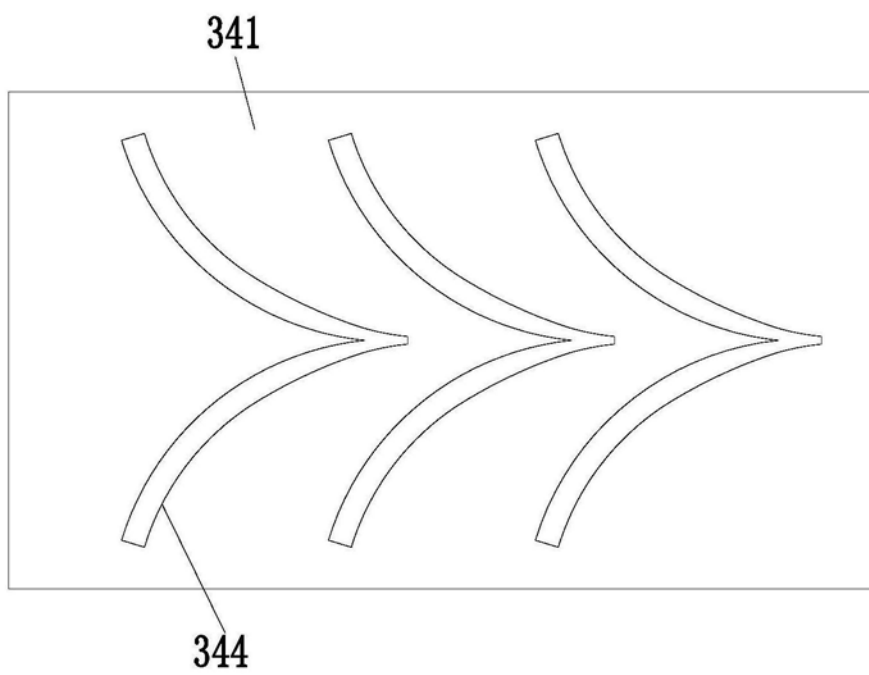


图6