

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202517999 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220192609. X

(22) 申请日 2012. 04. 28

(73) 专利权人 南浔嘉杰木制品商行

地址 313009 浙江省湖州市南浔区南浔镇富
强村姚家兜五组 8 号

(72) 发明人 施庆峰

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所（普通
合伙） 33234

代理人 李大刚

(51) Int. Cl.

B44B 5/00 (2006. 01)

B27M 3/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

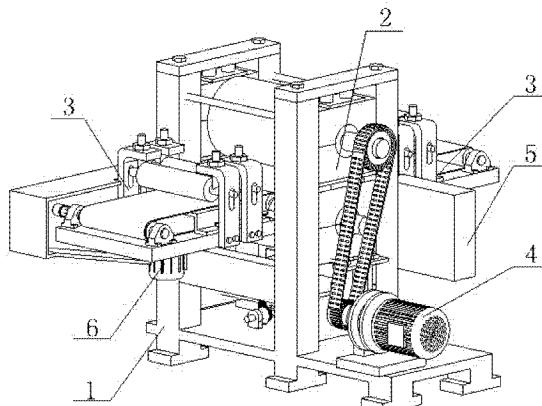
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种木地板立体木纹压花装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木地板立体木纹压花装置，包括机架(1)、压纹装置(2)、压板装置(3)和电控箱(5)，压纹装置(2)设置在机架(1)的上部，机架(1)的两侧与压纹装置(2)相同高度的位置分别设有一个压板装置(3)，每个压板装置(3)的下方均设有一个驱动电机 A(6)，驱动电机 A(6)与压板装置(3)通过链条或者皮带连接；机架(1)的下部还设有驱动电机 B(4)，驱动电机 B(4)通过链条或者皮带与压纹装置(2)连接；驱动电机 A(6)和驱动电机 B(4)均与电控箱(5)电连接。本实用新型能够在木地板表面压出立体木纹，使木地板具有仿古艺术效果，而且生产出来的木地板具有健康环保的优点。另外它还具有结构简单，加工效率高的优点。



1. 一种木地板立体木纹压花装置,其特征在于:包括机架(1)、压纹装置(2)、压板装置(3)和电控箱(5),压纹装置(2)设置在机架(1)的上部,机架(1)的两侧与压纹装置(2)相同高度的位置分别设有一个压板装置(3),每个压板装置(3)的下方均设有一个驱动电机A(6),驱动电机A(6)与压板装置(3)通过链条或者皮带连接;机架(1)的下部还设有驱动电机B(4),驱动电机B(4)通过链条或者皮带与压纹装置(2)连接;驱动电机A(6)和驱动电机B(4)均与电控箱(5)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种木地板立体木纹压花装置,其特征在于:所述压纹装置(2)包括带木纹纹理的上压辊(7)、带木纹纹理的下压辊(8)和驱动轮(9),带木纹纹理的上压辊(7)和带木纹纹理的下压辊(8)的大小相等,它们均通过上轴承座(10)和下轴承座(11)固定在机架(1)内,上轴承座(10)和下轴承座(11)之间安装有滚动轴承(12),带木纹纹理的上压辊(7)和带木纹纹理的下压辊(8)的主轴均设于滚动轴承(12)内,其中带木纹纹理的上压辊(7)的主轴上设有驱动轮(9),驱动轮(9)通过链条或者皮带与驱动电机B(4)连接;带木纹纹理的上压辊(7)两侧的下轴承座(11)的底部设有定位托板(13),上轴承座(10)的上部设有高度调节机构A(14);带木纹纹理的下压辊(8)两侧的下轴承座(11)的底部设有高度调节机构B(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种木地板立体木纹压花装置,其特征在于:所述高度调节机构A(14)包括上压板(16)、调节螺栓(17)、上调整垫片(18)和下调整垫片(19),上压板(16)设于机架(1)的顶部,并与机架(1)通过调节螺栓(17)连接,上压板(16)的下方设有压力柱(20),上调整垫片(18)设于压力柱(20)和上轴承座(10)之间,下调整垫片(19)设于下轴承座(11)和定位托板(13)之间。

4. 根据权利要求2或3所述的一种木地板立体木纹压花装置,其特征在于:所述高度调节机构B(15)包括滑块(21)、U形滑槽(22)、丝杆(23)、蜗轮(24)、蜗杆(25)、调节手轮(26),滑块(21)固定在带木纹纹理的下压辊(8)两侧的下轴承座(11)的底部,U形滑槽(22)固定在下轴承座(11)下方的机架(1)上,滑块(21)设于U形滑槽(22)内,且二者通过丝杆(23)连接,蜗轮(24)设于丝杆(23)的底部,蜗杆(25)连接机架(1)两侧的蜗轮(24),蜗杆(25)的中部设有换向齿轮A(27),机架(1)的底部还设有调节手轮(26),调节手轮(26)的调节杆上设有与换向齿轮A(27)相配合的换向齿轮B(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种木地板立体木纹压花装置,其特征在于:所述压板装置(3)包括托板(29)、压辊(30)、压辊支撑杆(31)、主动胶带辊(32)和从动胶带辊(33),主动胶带辊(32)和从动胶带辊(33)分别通过轴承座(34)固定在托板(29)的两端,主动胶带辊(32)和从动胶带辊(33)上缠绕有胶带(35),主动胶带辊(32)的主轴上设有驱动轮,驱动轮与驱动电机A(6)通过链条或者皮带连接;托板(29)靠近从动胶带辊(33)的一侧设有不少于一组的压辊支撑杆(31),每组压辊支撑杆(31)上均设有压辊(30),压辊(30)的正下方设有承压板(36)。

6. 根据权利要求5所述的一种木地板立体木纹压花装置,其特征在于:压辊支撑杆(31)的侧面设有长条形限位孔(37),压辊支撑杆(31)的顶部设有高度调节孔(38),压辊(30)的主轴的两端位于压辊支撑杆(31)的长条形限位孔(37)内,压辊(30)的主轴上还设有高度调节螺杆(39),高度调节螺杆(39)设于高度调节孔(38)内,并通过螺母进行固定。

一种木地板立体木纹压花装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木地板立体木纹压花装置，属于木地板领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，人们的生活水平日益提高，人们越来越追求高品质的生活。木地板可以提高家装的档次，受到越来越多人的欢迎。

[0003] 由于纯天然实木地板的价额昂贵使很多人望而却步，因此人们发明了复合地板，在木板表面贴上木纹纸，生产出来的木地板与天然实木地板很像，而且价格便宜，适合大部分人购买。

[0004] 但是这种复合地板的生产工序非常复杂，由于使用的是木纹纸，木纹没有立体感，让人觉得很不真实，而且木地板会释放有害气体，严重影响人们的健康。

[0005] 使用压辊可以压出立体木纹，使木地板具有仿古艺术效果，但是目前还没有使用压辊在木地板表面压花的工艺，因此也没有专用的压花装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于，提供一种木地板立体木纹压花装置，它能够在木地板表面压出立体木纹，使木地板具有仿古艺术效果，而且生产出来的木地板具有健康环保的优点。另外它还具有结构简单，加工效率高的优点。

[0007] 本实用新型的技术方案：一种木地板立体木纹压花装置，包括机架、压纹装置、压板装置和电控箱，压纹装置设置在机架的上部，机架的两侧与压纹装置相同高度的位置分别设有一个压板装置，每个压板装置的下方均设有一个驱动电机 A，驱动电机 A 与压板装置通过链条或者皮带连接；机架的下部还设有驱动电机 B，驱动电机 B 通过链条或者皮带与压纹装置连接；驱动电机 A 和驱动电机 B 均与电控箱电连接。

[0008] 前述的这种木地板立体木纹压花装置中，所述压纹装置包括带木纹纹理的上压辊、带木纹纹理的下压辊和驱动轮，带木纹纹理的上压辊和带木纹纹理的下压辊的大小相等，它们均通过上轴承座和下轴承座固定在机架内，上轴承座和下轴 承座之间安装有滚动轴承，带木纹纹理的上压辊和带木纹纹理的下压辊的主轴均设于滚动轴承内，其中带木纹纹理的上压辊的主轴上设有驱动轮，驱动轮通过链条或者皮带与驱动电机 B 连接；带木纹纹理的上压辊两侧的下轴承座的底部设有定位托板，上轴承座的上部设有高度调节机构 A；带木纹纹理的下压辊两侧的下轴承座的底部设有高度调节机构 B。

[0009] 前述的这种木地板立体木纹压花装置中，所述高度调节机构 A 包括上压板、调节螺栓、上调整垫片和下调整垫片，上压板设于机架的顶部，并与机架通过调节螺栓连接，上压板的下方设有压力柱，上调整垫片设于压力柱和上轴承座之间，下调整垫片设于下轴承座和定位托板之间。

[0010] 前述的这种木地板立体木纹压花装置中，所述高度调节机构 B 包括滑块、U 形滑槽、丝杆、蜗轮、蜗杆、调节手轮，滑块固定在带木纹纹理的下压辊两侧的下轴承座的底部，U

形滑槽固定在下轴承座下方的机架上，滑块设于U形滑槽内，且二者通过丝杆连接，蜗轮设于丝杆的底部，蜗杆连接机架两侧的蜗轮，蜗杆的中部设有换向齿轮A，机架的底部还设有调节手轮，调节手轮的调节杆上设有与换向齿轮A相配合的换向齿轮B。

[0011] 前述的这种木地板立体木纹压花装置中，所述压板装置包括托板、压辊、压辊支撑杆、主动胶带辊和从动胶带辊，主动胶带辊和从动胶带辊分别通过轴承座固定在托板的两端，主动胶带辊和从动胶带辊上缠绕有胶带，主动胶带辊的主轴上设有驱动轮，驱动轮与驱动电机A通过链条或者皮带连接；托板靠近从动胶带辊的一侧设有不少于一组的压辊支撑杆，每组压辊支撑杆上均设有压辊，压辊的正下方设有承压板。

[0012] 前述的这种木地板立体木纹压花装置中，压辊支撑杆的侧面设有长条形限位孔，压辊支撑杆的顶部设有高度调节孔，压辊的主轴的两端位于压辊支撑杆的长条形限位孔内，压辊的主轴上还设有高度调节螺杆，高度调节螺杆设于高度调节孔内，并通过螺母进行固定。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型由于设有带木纹纹理的压辊可以在木地板表面压出立体木纹，无需在木地板表面粘贴木纹纸，一方面使木地板的使用寿命提高，另一方面不会释放有毒气体，起到环保的效果。

[0014] 采用本实用新型可以自动化加工，一次性压出立体木纹，不但提高了压纹效率，而且还极大的提高了压纹质量。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2是压纹装置的结构示意图；

[0017] 图3是高度调节机构A的结构示意图；

[0018] 图4是高度调节机构B的结构示意图；

[0019] 图5是压板装置的结构示意图；

[0020] 图6是压辊支撑杆的结构示意图。

[0021] 附图中的标记为：1-机架，2-压纹装置，3-压板装置，4-驱动电机B，5-电控箱，6-驱动电机A，7-带木纹纹理的上压辊，8-带木纹纹理的下压辊，9-驱动轮，10-上轴承座，11-下轴承座，12-滚动轴承，13-定位托板，14-高度调节机构A，15-高度调节机构B，16-上压板，17-调节螺栓，18-上调整垫片，19-下调整垫片，20-压力柱，21-滑块，22-U形滑槽，23-丝杆，24-蜗轮，25-蜗杆，26-调节手轮，27-换向齿轮A，28-换向齿轮B，29-托板，30-压辊，31-压辊支撑杆，32-主动胶带辊，33-从动胶带辊，34-轴承座，35-胶带，36-承压板，37-长条形限位孔，38-高度调节孔，39-高度调节螺杆。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本专利技术作进一步的说明。

[0023] 本实用新型的实施例：一种木地板立体木纹压花装置，如图1所示，包括机架1、压纹装置2、压板装置3和电控箱5，压纹装置2设置在机架1的上部，机架1的两侧与压纹装置2相同高度的位置分别设有一个压板装置3，每个压板装置3的下方均设有一个驱动电机A6，驱动电机A6与压板装置3通过链条或者皮带连接；机架1的下部还设有驱动电机B4，

驱动电机 B4 通过链条或者皮带与压纹装置 2 连接；驱动电机 A6 和驱动电机 B4 均与电控箱 5 电连接。

[0024] 如图 2 所示，所述压纹装置 2 包括带木纹纹理的上压辊 7、带木纹纹理的下压辊 8 和驱动轮 9，带木纹纹理的上压辊 7 和带木纹纹理的下压辊 8 的大小相等，它们均通过上轴承座 10 和下轴承座 11 固定在机架 1 内，上轴承座 10 和下轴承座 11 之间安装有滚动轴承 12，带木纹纹理的上压辊 7 和带木纹纹理的下压辊 8 的主轴均设于滚动轴承 12 内，其中带木纹纹理的上压辊 7 的主轴上设有驱动轮 9，驱动轮 9 通过链条或者皮带与驱动电机 B4 连接；带木纹纹理的上压辊 7 两侧的下轴承座 11 的底部设有定位托板 13，上轴承座 10 的上部设有高度调节机构 A14；带木纹纹理的下压辊 8 两侧的下轴承座 11 的底部设有高度调节机构 B15。

[0025] 如图 3 所示，高度调节机构 A14 包括上压板 16、调节螺栓 17、上调整垫片 18 和下调整垫片 19，上压板 16 设于机架 1 的顶部，并与机架 1 通过调节螺栓 17 连接，上压板 16 的下方设有压力柱 20，上调整垫片 18 设于压力柱 20 和上轴承座 10 之间，下调整垫片 19 设于下轴承座 11 和定位托板 13 之间。

[0026] 如图 4 所示，高度调节机构 B15 包括滑块 21、U 形滑槽 22、丝杆 23、蜗轮 24、蜗杆 25、调节手轮 26，滑块 21 固定在带木纹纹理的下压辊 8 两侧的下轴承座 11 的底部，U 形滑槽 22 固定在下轴承座 11 下方的机架 1 上，滑块 21 设于 U 形滑槽 22 内，且二者通过丝杆 23 连接，蜗轮 24 设于丝杆 23 的底部，蜗杆 25 连接机架 1 两侧的蜗轮 24，蜗杆 25 的中部设有换向齿轮 A27，机架 1 的底部还设有调节手轮 26，调节手轮 26 的调节杆上设有与换向齿轮 A27 相配合的换向齿轮 B28。

[0027] 如图 5 所示，压板装置 3 包括托板 29、压辊 30、压辊支撑杆 31、主动胶带辊 32 和从动胶带辊 33，主动胶带辊 32 和从动胶带辊 33 分别通过轴承座 34 固定在托板 29 的两端，主动胶带辊 32 和从动胶带辊 33 上缠绕有胶带 35，主动胶带辊 32 的主轴上设有驱动轮，驱动轮与驱动电机 A6 通过链条或者皮带连接；托板 29 靠近从动胶带辊 33 的一侧设有不少于一组的压辊支撑杆 31，每组压辊支撑杆 31 上均设有压辊 30，压辊 30 的正下方设有承压板 36。

[0028] 如图 6 所示，压辊支撑杆 31 的侧面设有长条形限位孔 37，压辊支撑杆 31 的顶部设有高度调节孔 38，压辊 30 的主轴的两端位于压辊支撑杆 31 的长条形限位孔 37 内，压辊 30 的主轴上还设有高度调节螺杆 39，高度调节螺杆 39 设于高度调节孔 38 内，并通过螺母进行固定。

[0029] 本实用新型的工作原理：首先根据木地板的厚度调节高度调节螺杆 39 的长度，从而调节压辊 30 的高度，然后通过调整调节手轮 26 来调节带木纹纹理的上压辊 7 和带木纹纹理的下压辊 8 之间的间距，设备调整完毕后，启动驱动电机 A6 和驱动电机 B4 使主动胶带辊 32 和带木纹纹理的上压辊 7 转动。然后将木地板在胶带 35 上，胶带 35 带动木地板运动，木地板首先在压辊 30 的作用下紧紧的压在胶带 35 上，然后被送入带木纹纹理的上压辊 7 和带木纹纹理的下压辊 8 之间开始进行压纹工序，随着带木纹纹理的上压辊 7 和带木纹纹理的下压辊 8 的转动，木地板表面被压出立体木纹，木地板压纹后被送入机器另一侧的压板装置 3，通过压板装置 3 被送出压纹设备。

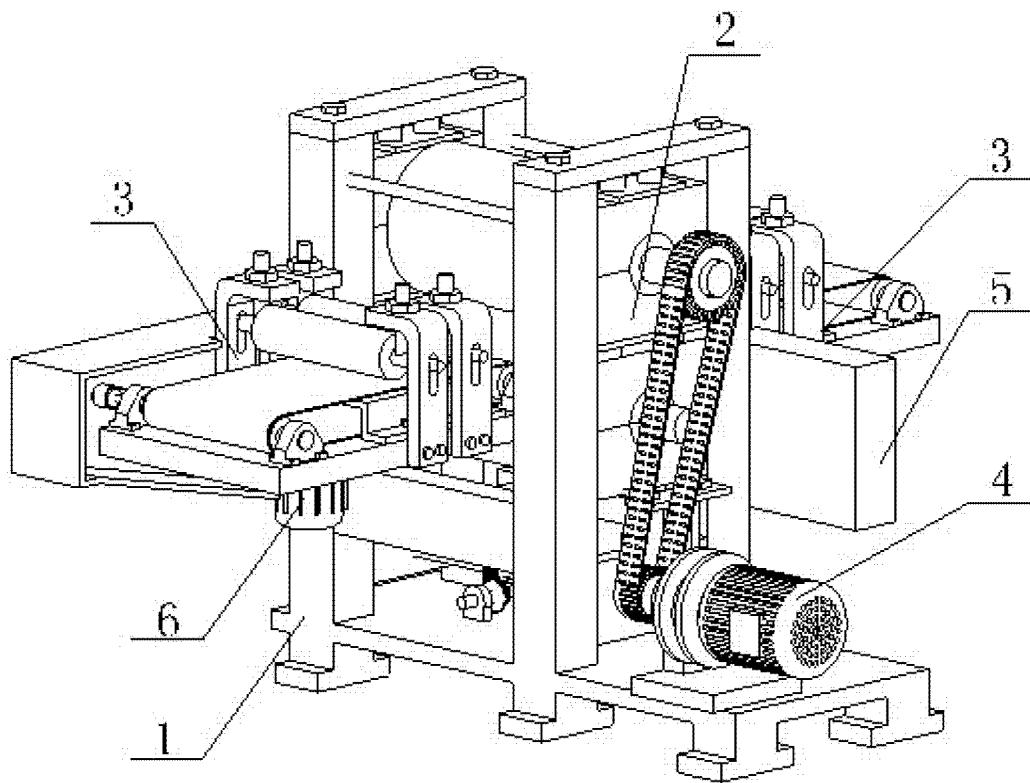


图 1

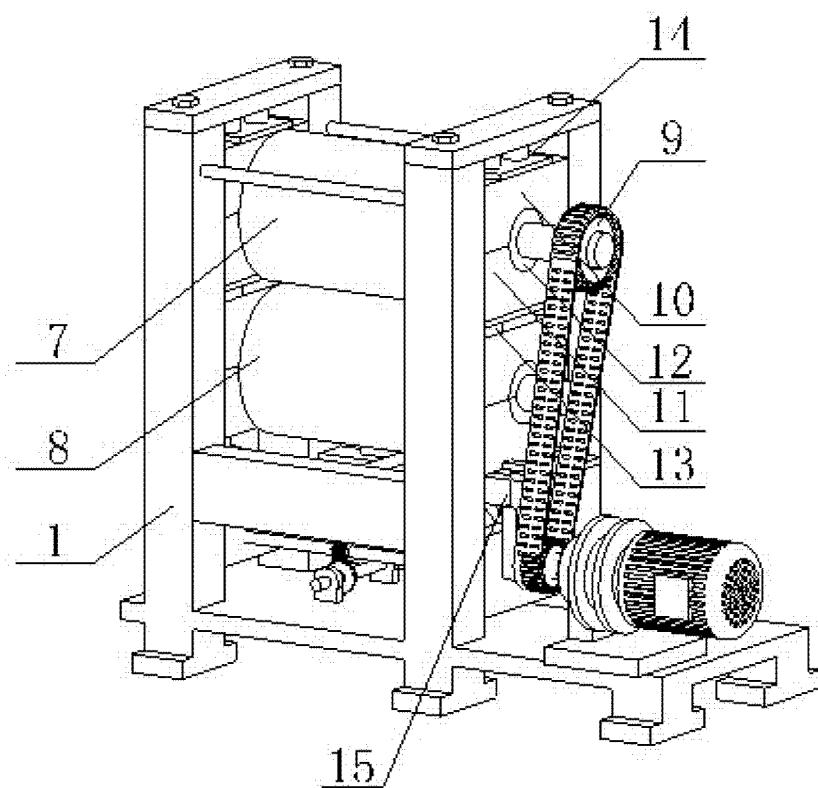


图 2

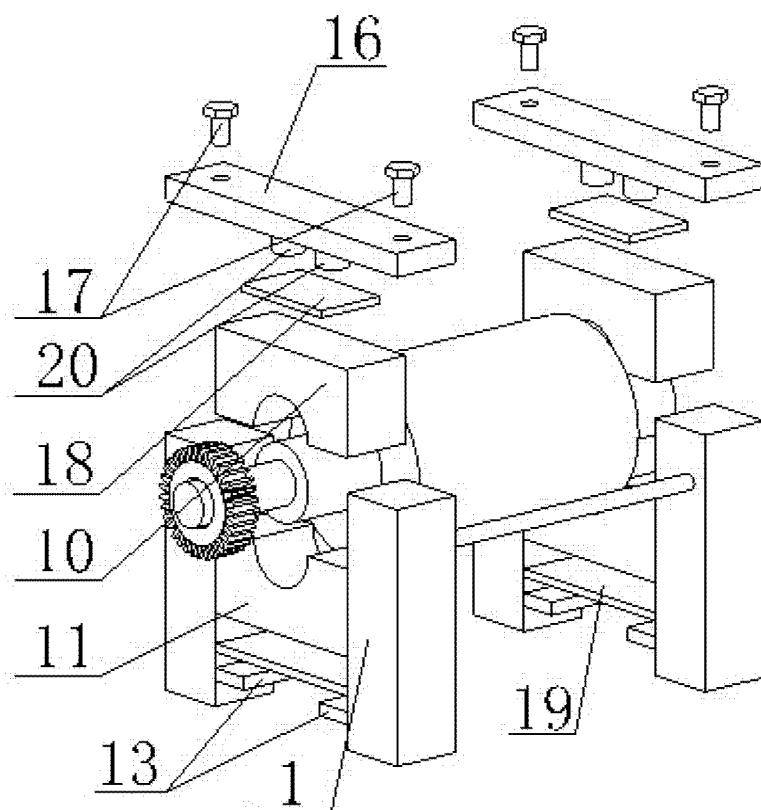


图 3

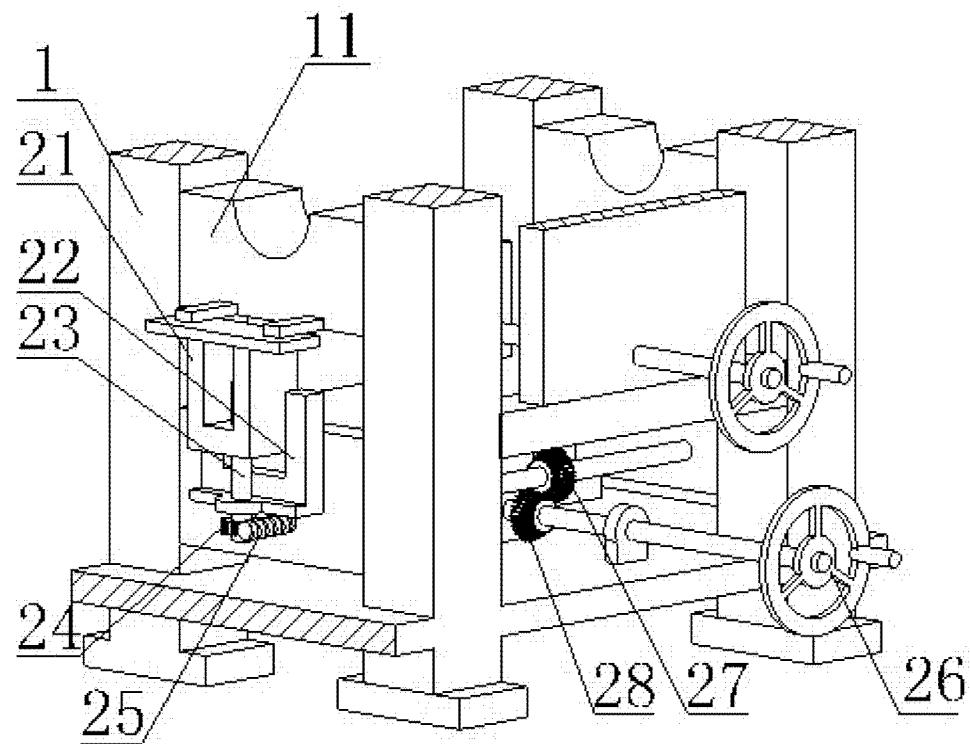


图 4

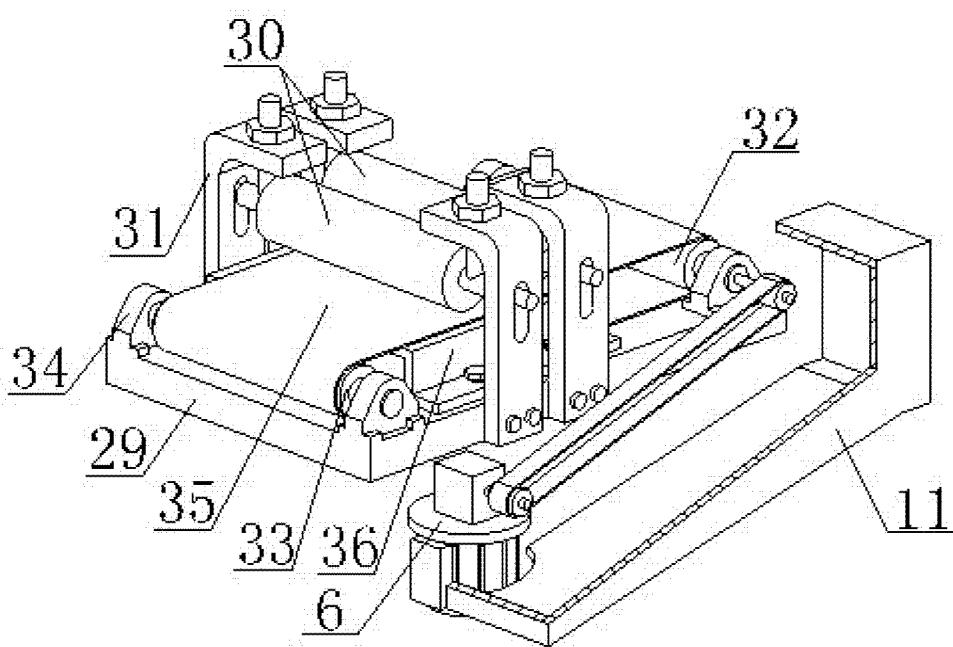


图 5

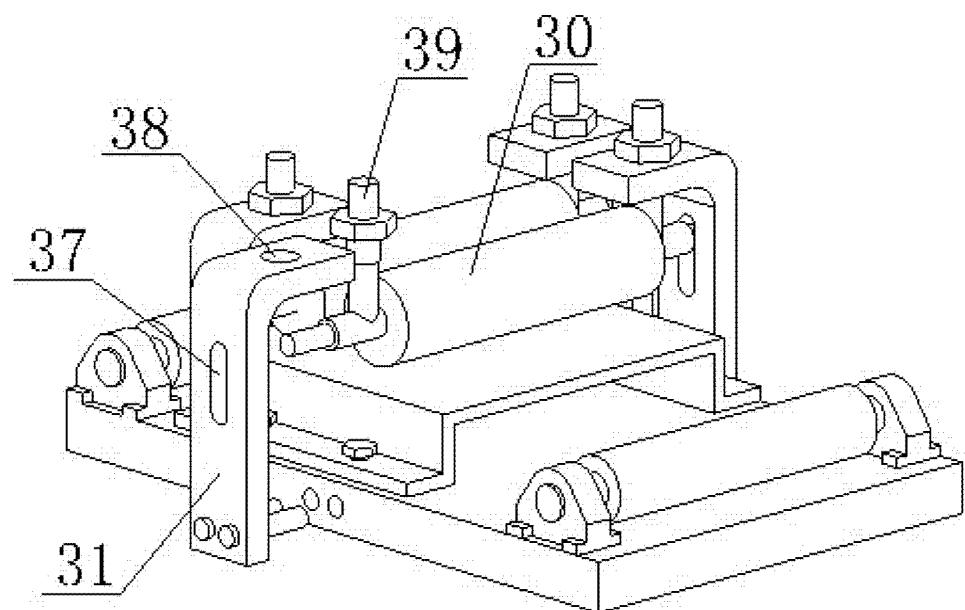


图 6