(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215189688 U
(45)授权公告日 2021.12.17

(21)申请号 202022185342.9

(22)申请日 2020.09.29

(73)专利权人 镇江旺达鞋业有限公司
地址 212137 江苏省镇江市丹徒区高桥镇四方桥村

(72)发明人 陶桂传

(74)专利代理机构 南京源古知识产权代理事务所(普通合伙) 32300
代理人 马晓辉

(51)Int.Cl.
A43D 8/34(2006.01)

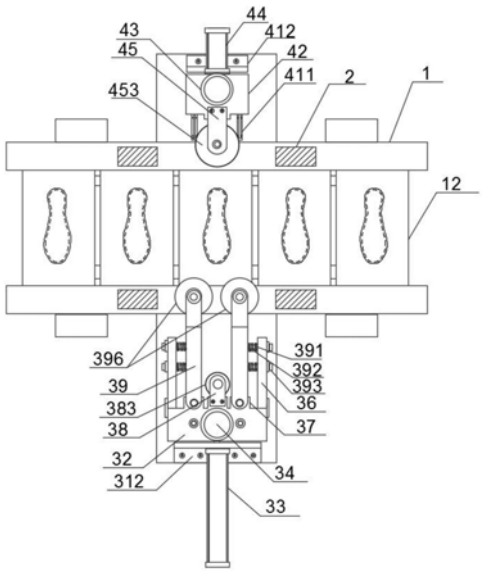
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备，包括机架、定位架、第一打磨机构和第二打磨机构，机架上设有若干个通过输送辊进行输送的输送板，每个输送板上均设有支座，机架顶部设置定位架，定位架顶部设有定位气缸，定位气缸的活塞杆贯穿定位架并连接有连接板，连接板的两侧均纵向贯穿设有连接杆，连接杆底端水平连接有定位板，连接杆上套设第一弹簧；第一打磨机构和第二打磨机构分别对称设置于机架两侧并且位于定位架的两侧，第一打磨机构用于对鞋底前端及两侧进行打磨处理，第二打磨机构用于对鞋底后端进行打磨处理。实现对鞋底的全方位打磨，有效提高了鞋底加工效率。



CN 215189688 U

1.一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备,其特征在于,包括机架(1)、定位架(2)、第一打磨机构和第二打磨机构,所述机架(1)上设有若干个通过输送辊(11)进行输送的输送板(12),每个输送板(12)上均固定设置有用于放置鞋底的支座(13),所述机架(1)顶部设置所述定位架(2),所述定位架(2)顶部设置有定位气缸(21),所述定位气缸(21)的活塞杆贯穿定位架(2)并连接有连接板(22),所述连接板(22)的两侧均纵向贯穿设置有连接杆(23),连接杆(23)顶端均设有定位块(24),连接杆(23)底端水平连接有用于按压鞋底的定位板(25),所述定位板(25)与连接板(22)之间的连接杆(23)上套设第一弹簧(26),且定位板(25)的尺寸与支座(13)的尺寸相适配;所述第一打磨机构和第二打磨机构分别对称设置于机架(1)两侧并且位于定位架(2)的两侧,第一打磨机构用于对鞋底前端及两侧进行打磨处理,第二打磨机构用于对鞋底后端进行打磨处理。

2.如权利要求1所述的一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备,其特征在于,所述第一打磨机构包括第一打磨架(31)、活动座(32)、第一气缸(33)和第一电机(34),所述第一打磨架(31)上横向设有第一滑轨(311),第一滑轨(311)远离机架(1)的一端设有第一固定座(312),所述第一固定座(312)上水平设置所述第一气缸(33),第一气缸(33)的活塞杆贯穿第一固定座(312)并连接所述活动座(32),活动座(32)底部滑动设置在第一滑轨(311)上,活动座(32)顶部设置第一电机(34),第一电机(34)的输出轴贯穿活动座(32)顶部并连接有第一主动皮带轮(341),活动座(32)的两侧垂直设置有两个传动轴(35),所述传动轴(35)的上下两端转动设置在活动座(32)的上下两端,且传动轴(35)上均设有传动皮带轮(351),两个传动皮带轮(351)与第一主动皮带轮(341)之间通过传动带传动连接;活动座(32)两侧侧壁上设置有固定板(36),所述活动座(32)靠近机架(1)的一端为开口设置,且活动座(32)开口的上端设有三个安装座(37),其中位于活动座(32)中间的一个安装座(37)上固定设置有第一定位座(38),所述第一定位座(38)的一端水平开设有第一安装槽,所述第一安装槽中垂直贯穿设置有第一转轴(382),所述第一转轴(382)于第一安装槽中设置有第一打磨轮(383),且第一转轴(382)的底端连接有第一从动皮带轮(384),所述第一从动皮带轮(384)与第一主动皮带轮(341)之间通过传动带传动连接;位于活动座(32)两侧的安装座(37)上均铰接有固定臂(39),所述固定臂(39)的中部一侧均水平设置有固定杆(391),所述固定杆(391)上均套设有第二弹簧(392),且两个固定臂(39)上的固定杆(391)分别水平贯穿活动座(32)两侧的固定板(36)并设有限位块(393);固定臂(39)的一端均开设有第二安装槽(394),所述第二安装槽(394)中均垂直贯穿设有第二转轴(395),所述第二转轴(395)于第二安装槽(394)中均设置有第二打磨轮(396),且第二转轴(395)的底端均连接有第二从动皮带轮(397),两个第二从动皮带轮(397)通过传动带分别与两个传动皮带轮(351)传动连接。

3.如权利要求2所述的一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备,其特征在于,两个所述第二打磨轮(396)之间的间距小于鞋底的宽度。

4.如权利要求2所述的一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备,其特征在于,所述第二打磨机构包括第二打磨架(41)、滑动座(42)、第二气缸(44)和第二电机(43),所述第二打磨架(41)上横向设有第二滑轨(411),第二滑轨(411)远离机架(1)的一端设有第二固定座(412),所述第二固定座(412)上水平设置第二气缸(44),所述第二气缸(44)的活塞杆贯穿第二固定座(412)并连接滑动座(42),所述滑动座(42)底部滑动设置在第二滑轨(411)上,

滑动座(42)顶部设置第二电机(43)，第二电机(43)的输出轴贯穿滑动座(42)顶部并连接有第二主动皮带轮(431)，且滑动座(42)的一端设有第二定位座(45)，所述第二定位座(45)的一端开设有第三安装槽(451)，所述第三安装槽(451)中垂直贯穿设有第三转轴(452)，第三转轴(452)于第三安装槽(451)中设有第三打磨轮(453)，第三转轴(452)底端设有第三从动皮带轮(454)，第三从动皮带轮(454)与第二主动皮带轮(431)之间通过传动带传动连接。

5.如权利要求4所述的一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备，其特征在于，所述第一打磨轮(383)、第二打磨轮(396)、第三打磨轮(453)和支座(13)均位于同一水平位置。

6.如权利要求4所述的一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备，其特征在于，所述机架(1)顶端与第一打磨架(31)和第二打磨架(41)的顶端位于同一水平位置。

7.如权利要求1所述的一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备，其特征在于，所述定位板(25)底部设有防滑纹(251)。

一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于鞋底加工设备技术领域，具体涉及一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备。

背景技术

[0002] 鞋底在制造过程中，首先需要将鞋底材料熔融状态下，注入鞋底模具的内部成形，鞋底模具包括上模具和下模具，等到溶液凝固时，将鞋模脱模，此时鞋底在脱模之后，位于上模具和下模具之间的鞋底侧边一圈会残留有多余的边，这些鞋底余边通过人工或机器进行裁切后，虽然鞋底上大部分余边能够清除，但由于剪切刀无法做到与鞋底侧边保持平齐，剪切后的仍然会含有一些残留在外的小凸边，但这些小凸边的手感仍然较为粗糙，因此需要对鞋边进行打磨处理。现有车间对鞋底的打磨大多采用人工打磨的打磨的方式，而人工打磨存在打磨质量参差不齐，费时费力，打磨效率低等问题，而采用设备打磨时，由于鞋子的特殊形状，现有的打磨设备不能做到均匀打磨，并且不能满足流水线生产的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题，公开了一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备，解决了现有技术中人工打磨鞋边效率低，质量差的问题，并且采用自动化设备对鞋底进行流水线打磨加工。

[0004] 具体的技术方案如下：

[0005] 一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备，包括机架、定位架、第一打磨机构和第二打磨机构，所述机架上设有若干个通过输送辊进行输送的输送板，每个输送板上均固定设置有用于放置鞋底的支座，所述机架顶部设置所述定位架，所述定位架顶部设置有定位气缸，所述定位气缸的活塞杆贯穿定位架并连接有连接板，所述连接板的两侧均纵向贯穿设置有连接杆，连接杆顶端均设有定位块，连接杆底端水平连接有用于按压鞋底的定位板，所述定位板与连接板之间的连接杆上套设第一弹簧，且定位板的尺寸与支座的尺寸相适配；所述第一打磨机构和第二打磨机构分别对称设置于机架两侧并且位于定位架的两侧，第一打磨机构用于对鞋底前端及两侧进行打磨处理，第二打磨机构用于对鞋底后端进行打磨处理。

[0006] 进一步的，所述第一打磨机构包括第一打磨架、活动座、第一气缸和第一电机，所述第一打磨架上横向设有第一滑轨，第一滑轨远离机架的一端设有第一固定座，所述第一固定座上水平设置所述第一气缸，第一气缸的活塞杆贯穿第一固定座并连接所述活动座，活动座底部滑动设置在第一滑轨上，活动座顶部设置第一电机，第一电机的输出轴贯穿活动座顶部并连接有第一主动皮带轮，活动座的两侧垂直设置有两个传动轴，所述传动轴的上下两端转动设置在活动座的上下两端，且传动轴上均设有传动皮带轮，两个传动皮带轮与第一主动皮带轮之间通过传动带传动连接；活动座两侧侧壁上设置有固定板，所述活动座靠近机架的一端为开口设置，且活动座开口的上端设有三个安装座，其中位于活动座中间的一个安装座上固定设置有第一定位座，所述第一定位座的一端水平开设有第一安装

槽，所述第一安装槽中垂直贯穿设置有第一转轴，所述第一转轴于第一安装槽中设置有第一打磨轮，且第一转轴的底端连接有第一从动皮带轮，所述第一从动皮带轮与第一主动皮带轮之间通过传动带传动连接；位于活动座两侧的安装座上均铰接有固定臂，所述固定臂的中部一侧均水平设置有固定杆，所述固定杆上均套设有第二弹簧，且两个固定臂上的固定杆分别水平贯穿活动座两侧的固定板并设有限位块；固定臂的一端均开设有第二安装槽，所述第二安装槽中均垂直贯穿设有第二转轴，所述第二转轴于第二安装槽中均设置有第二打磨轮，且第二转轴的底端均连接有第二从动皮带轮，两个第二从动皮带轮通过传动带分别与两个传动皮带轮传动连接。

[0007] 进一步的，两个所述第二打磨轮之间的间距小于鞋底的宽度。

[0008] 进一步的，所述第二打磨机构包括第二打磨架、滑动座、第二气缸和第二电机，所述第二打磨架上横向设有第二滑轨，第二滑轨远离机架的一端设有第二固定座，所述第二固定座上水平设置第二气缸，所述第二气缸的活塞杆贯穿第二固定座并连接滑动座，所述滑动座底部滑动设置在第二滑轨上，滑动座顶部设置第二电机，第二电机的输出轴贯穿滑动座顶部并连接有第二主动皮带轮，且滑动座的一端设有第二定位座，所述第二定位座的一端开设有第三安装槽，所述第三安装槽中垂直贯穿设有第三转轴，第三转轴于第三安装槽中设有第三打磨轮，第三转轴底端设有第三从动皮带轮，第三从动皮带轮与第二主动皮带轮之间通过传动带传动连接。

[0009] 进一步的，所述第一打磨轮、第二打磨轮、第三打磨轮和支座均位于同一水平位置。

[0010] 进一步的，所述机架顶端与第一打磨架和第二打磨架的顶端位于同一水平位置。

[0011] 进一步的，所述定位板底部设有防滑纹。

[0012] 本发明的有益效果体现在：

[0013] 本实用新型采用第一打磨机构与第二打磨机构配合对鞋底侧边进行全面打磨，第一机构中，第一电机推动活动座前进，使得两个第二打磨轮对鞋底两侧打磨时，由于鞋底的阻力的作用，两个固定臂分别向两侧移动，并压缩第二弹簧，在活动座移动过程中，使得第二打磨轮与鞋底侧边能够贴合，从而达到均匀打磨的效果，并且在第二打磨轮移动鞋底前端时，第一打磨轮开时对鞋底前端进行打磨，并且第一打磨机构打磨完成后，第二打磨机构中的第三打磨轮开设对鞋底后端进行打磨，从而实现对鞋底的全方位打磨，有效提高了鞋底加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的侧面剖视图。

[0016] 图3为本实用新型中活动座的剖视图。

[0017] 附图标记说明

[0018] 机架1、输送辊11、输送板12、支座13、定位架2、定位气缸21、连接板22、连接杆23、定位块24、定位板25、防滑纹251、第一弹簧26、第一打磨架31、第一滑轨311、第一固定座312、活动座32、第一气缸33、第一电机34、第一主动皮带轮341、传动轴35、传动皮带轮351、固定板36、安装座37、第一定位座38、第一转轴382、第一打磨轮383、第一从动皮带轮384、固

定臂39、固定杆391、第二弹簧392、限位块393、第二安装槽394、第二转轴395、第二打磨轮396、第二从动皮带轮397、第二打磨架41、第二滑轨411、第二固定座412、滑动座42、第二电机43、第二主动皮带轮431、第二气缸44、第二定位座45、第三安装槽451、第三转轴452、第三打磨轮453、第三从动皮带轮454。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的技术方案更加清晰明确，下面结合附图对本实用新型进行进一步描述，任何对本实用新型技术方案的技术特征进行等价替换和常规推理得出的方案均落入本实用新型保护范围。本实用新型中所提及的固定连接，固定设置均为机械领域中的通用连接方式，焊接、螺栓螺母连接以及螺钉连接均可。

[0020] 在本实用新型创造的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型创造和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 如图1-3所示，一种节能高效的纤维鞋鞋边加工设备，包括机架1、定位架2、第一打磨机构和第二打磨机构，所述机架1上设有若干个通过输送辊11进行输送的输送板12，每个输送板12上均固定设置有用于放置鞋底的支座13，所述机架1顶部设置所述定位架2，所述定位架2顶部设置有定位气缸21，所述定位气缸21的活塞杆贯穿定位架2并连接有连接板22，所述连接板22的两侧均纵向贯穿设置有连接杆23，连接杆23顶端均设有定位块24，连接杆23底端水平连接有用于按压鞋底的定位板25，所述定位板25与连接板22之间的连接杆23上套设第一弹簧26，且定位板25的尺寸与支座13的尺寸相适配，且定位板25和支座13的尺寸均小于鞋底的尺寸；所述第一打磨机构和第二打磨机构分别对称设置于机架1两侧并且位于定位架2的两侧，第一打磨机构用于对鞋底前端及两侧进行打磨处理，第二打磨机构用于对鞋底后端进行打磨处理。

[0022] 进一步的，所述第一打磨机构包括第一打磨架31、活动座32、第一气缸33和第一电机34，所述第一打磨架31上横向设有第一滑轨311，第一滑轨311远离机架1的一端设有第一固定座312，所述第一固定座312上水平设置所述第一气缸33，第一气缸33的活塞杆贯穿第一固定座312并连接所述活动座32，活动座32底部滑动设置在第一滑轨311上，活动座32顶部设置第一电机34，第一电机34的输出轴贯穿活动座32顶部并连接有第一主动皮带轮341，活动座32的两侧垂直设置有两个传动轴35，所述传动轴35的上下两端转动设置在活动座32的上下两端，且传动轴35上均设有传动皮带轮351，两个传动皮带轮351与第一主动皮带轮341之间通过传动带传动连接；活动座32两侧侧壁上设置有固定板36，所述活动座32靠近机架1的一端为开口设置，且活动座32开口的上端设有三个安装座37，其中位于活动座32中间的一个安装座37上固定设置有第一定位座38，所述第一定位座38的一端水平开设有第一安装槽，所述第一安装槽中垂直贯穿设置有第一转轴382，所述第一转轴382于第一安装槽中设置有第一打磨轮383，且第一转轴382的底端连接有第一从动皮带轮384，所述第一从动皮带轮384与第一主动皮带轮341之间通过传动带传动连接；位于活动座32两侧的安装座37上均铰接有固定臂39，所述固定臂39的中部一侧均水平设置有固定杆391，所述固定杆391上

均套设有第二弹簧392，且两个固定臂39上的固定杆391分别水平贯穿活动座32两侧的固定板36并设有限位块393，在不使用时，第二弹簧392处于压缩状态，且限位块393抵靠在固定臂39上；固定臂39的一端均开设有第二安装槽394，所述第二安装槽394中均垂直贯穿设有第二转轴395，所述第二转轴395于第二安装槽394中均设置有第二打磨轮396，且第二转轴395的底端均连接有第二从动皮带轮397，两个第二从动皮带轮397通过传动带分别与两个传动皮带轮351传动连接。

[0023] 进一步的，两个所述第二打磨轮396之间的间距小于鞋底的宽度。

[0024] 进一步的，所述第二打磨机构包括第二打磨架41、滑动座42、第二气缸44和第二电机43，所述第二打磨架41上横向设有第二滑轨411，第二滑轨411远离机架1的一端设有第二固定座412，所述第二固定座412上水平设置第二气缸44，所述第二气缸44的活塞杆贯穿第二固定座412并连接滑动座42，所述滑动座42底部滑动设置在第二滑轨411上，滑动座42顶部设置第二电机43，第二电机43的输出轴贯穿滑动座42顶部并连接有第二主动皮带轮431，且滑动座42的一端设有第二定位座45，所述第二定位座45的一端开设有第三安装槽451，所述第三安装槽451中垂直贯穿设有第三转轴452，第三转轴452于第三安装槽451中设有第三打磨轮453，第三转轴452底端设有第三从动皮带轮454，第三从动皮带轮454与第二主动皮带轮431之间通过传动带传动连接。

[0025] 进一步的，所述第一打磨轮383、第二打磨轮396、第三打磨轮453和支座13均位于同一水平位置。

[0026] 进一步的，所述机架1顶端与第一打磨架31和第二打磨架41的顶端位于同一水平位置。

[0027] 进一步的，所述定位板25底部设有防滑纹251。

[0028] 工作原理：

[0029] 工作时，输送板带动支座以及支座上的鞋底移动至定位板下方时停止，随后定位气缸推动定位板下行并对鞋底进行按压固定，第一打磨机构中的第一电机开始推动活动座前进，使得两个第二打磨轮对鞋底两侧打磨时，由于鞋底的阻力的作用，两个固定臂分别向两侧移动一小段距离，并压缩第二弹簧，在活动座移动过程中，使得第二打磨轮与鞋底侧边能够贴合，并且在第二打磨轮移动鞋底前端时，第一打磨轮开时对鞋底前端进行打磨，并且第一打磨机构打磨完成后，第二打磨机构中的第三打磨轮开始对鞋底后端进行打磨，以此对机架上的鞋底进行逐个处理。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

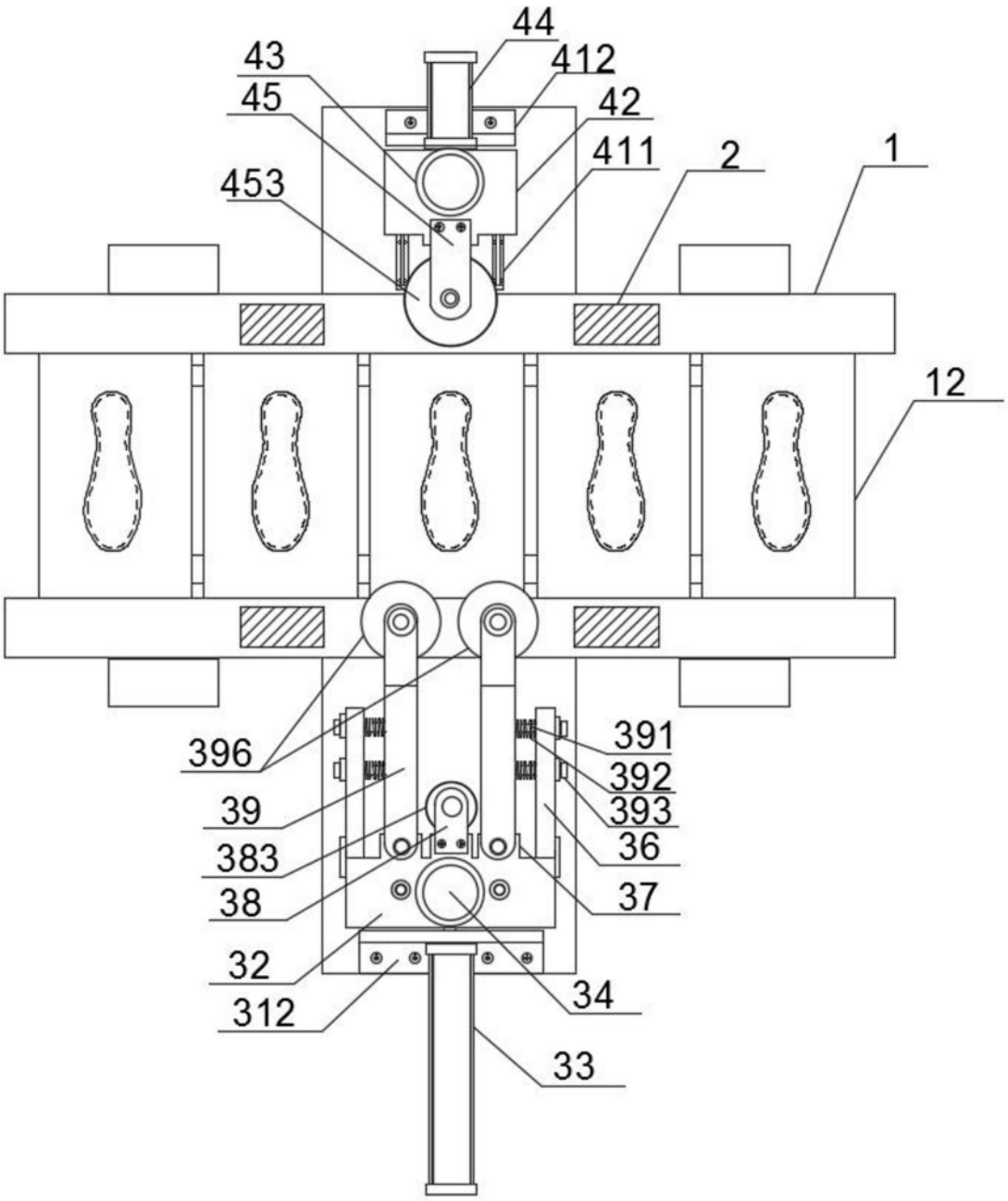

44
43
412
45
42
411
2
1
453
12
396
391
392
39
393
383
36
38
37
32
34
312
33

图1

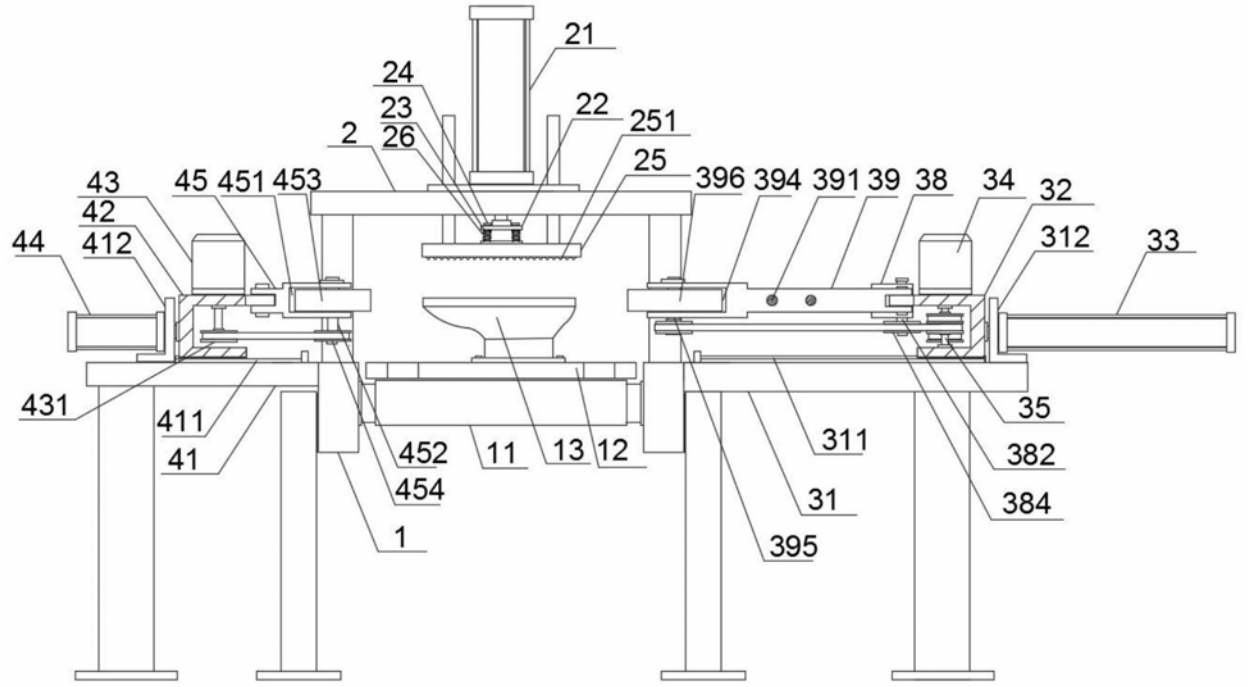

21
24
23
22
251
2
26
25
396
394
391
39
38
34
32
43
45
451
453
42
312
33
44
412
431
411
35
311
41
452
11
13
12
382
454
31
384
1
395

图2

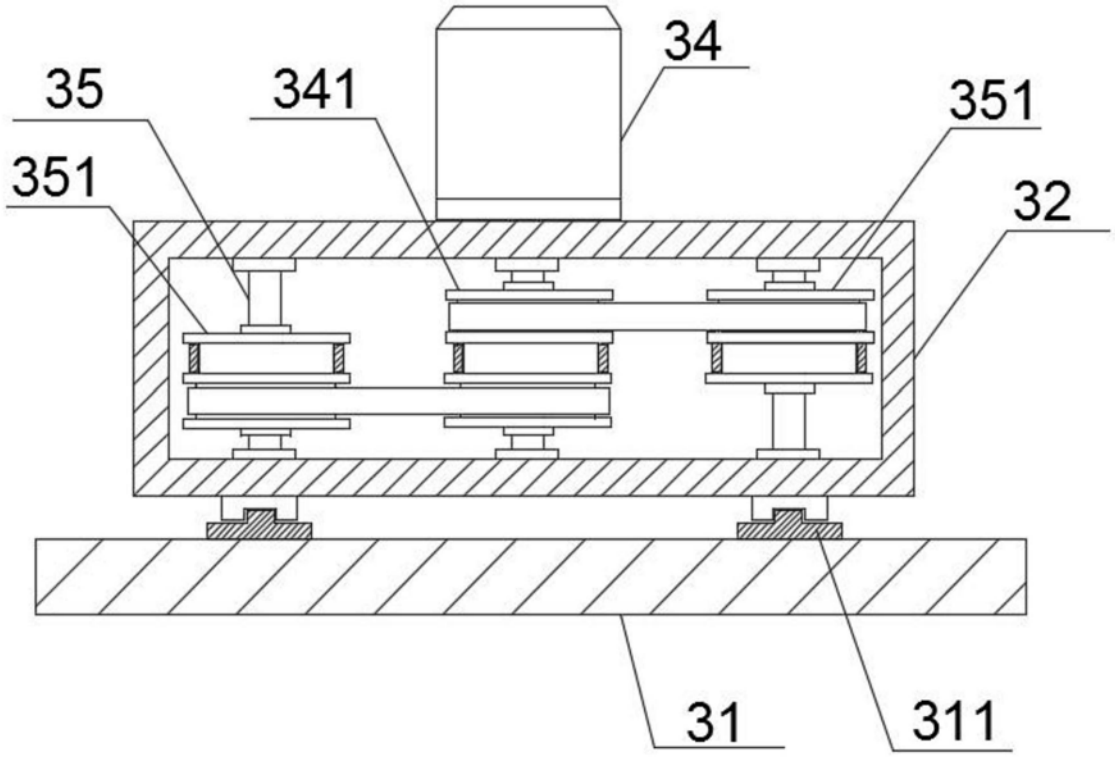

34
35
341
351
351
32
31
311

图3