



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112643489 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202011574517.3

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.28

B24B 55/12 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112643489 A

(56) 对比文件

CN 103128633 A, 2013.06.05

CN 106425775 A, 2017.02.22

(43) 申请公布日 2021.04.13

CN 108910388 A, 2018.11.30

(73) 专利权人 沙维特家私(宁波)有限公司

CN 111673952 A, 2020.09.18

地址 315000 浙江省宁波市镇海经济开发区B区

CN 111975537 A, 2020.11.24

CN 112045535 A, 2020.12.08

(72) 发明人 钟石泉

CN 211842392 U, 2020.11.03

US 6860797 B1, 2005.03.01

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事务所(普通合伙) 35238

审查员 刘南

专利代理师 易敏

(51) Int. Cl.

B24B 21/04 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

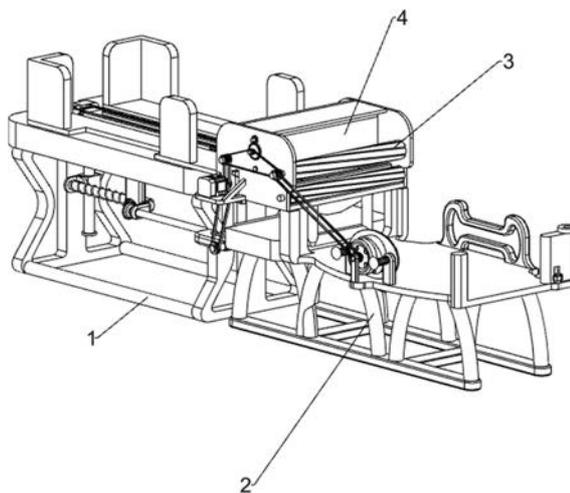
权利要求书3页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种家具板材加工用砂光设备

(57) 摘要

本发明涉及一种砂光设备,尤其涉及一种家具板材加工用砂光设备。本发明提供一种能够不需要人工手动打磨木板,提高工作效率,可以将木屑集中收集防止飞溅,还可以自动将木板运输的家具板材加工用砂光设备。本发明提供了这样一种家具板材加工用砂光设备,包括:原板放置架,原板放置架侧边设置有木板收集架;板材移动机构,木板收集架靠近原板放置架一侧设置有板材移动机构;砂光机构,板材移动机构内设置有砂光机构。板材移动机构转动带动砂光机构转动,通过板材移动机构转动,能够将木板推入至板材移动机构内,待木板与砂光机构接触时,砂光机构对木板进行打磨。



1. 一种家具板材加工用砂光设备,其特征在于,包括:

原板放置架(1),原板放置架(1)侧边设置有木板收集架(2);

板材移动机构(3),木板收集架(2)靠近原板放置架(1)一侧设置有板材移动机构(3);

砂光机构(4),板材移动机构(3)内设置有砂光机构(4);

板材移动机构(3)包括:

定位安装架(301),木板收集架(2)靠近原板放置架(1)的一侧设置有定位安装架(301);

第一转轴(302),定位安装架(301)的下部转动式设置有第一转轴(302);

第一滚轴(303),第一转轴(302)上设置有第一滚轴(303);

第二转轴(304),第一滚轴(303)上部的定位安装架(301)上转动式设置有第二转轴(304);

第二滚轴(305),第二转轴(304)上设置有第二滚轴(305);

第三转轴(306),第二滚轴(305)侧边的定位安装架(301)上转动式设置有第三转轴(306);

第三滚轴(307),第三转轴(306)上设置有第三滚轴(307);

第四转轴(308),第三滚轴(307)下部的定位安装架(301)上转动式设置有第四转轴(308);

第四滚轴(309),第四转轴(308)上设置有第四滚轴(309);

电机放置架(310),靠近第一转轴(302)一端的定位安装架(301)侧壁上设置有电机放置架(310);

伺服电机(311),电机放置架(310)上设置有伺服电机(311),伺服电机(311)的输出轴通过联轴器与第一转轴(302)连接;

第一皮带轮组(312),靠近伺服电机(311)一端的第一转轴(302)与第二转轴(304)一端之间设置有第一皮带轮组(312);

第五转轴(313),靠近伺服电机(311)一侧的第二转轴(304)与第三转轴(306)之间的定位安装架(301)上转动式设置有第五转轴(313);

第二皮带轮组(314),靠近伺服电机(311)一端的第二转轴(304)与第三转轴(306)和第五转轴(313)之间设置有第二皮带轮组(314);

砂光机构(4)包括:

第六转轴(401),第五转轴(313)下部的定位安装架(301)上转动式设置有第六转轴(401);

第一固定轴(402),第六转轴(401)上设置有第一固定轴(402);

第七转轴(403),第五转轴(313)上部的定位安装架(301)上转动式设置有第七转轴(403);

第二固定轴(404),第七转轴(403)上设置有第二固定轴(404);

砂带(405),第一固定轴(402)与第二固定轴(404)之间设置有砂带(405);

第一齿轮(406),第五转轴(313)靠近伺服电机(311)一端设置有第一齿轮(406);

第二齿轮(407),第七转轴(403)靠近伺服电机(311)的一端设置有第二齿轮(407),第一齿轮(406)与第二齿轮(407)相互啮合;

还包括：

工作台(5)，原板放置架(1)顶部设置有工作台(5)；

支撑座(6)，工作台(5)中轴线位置嵌入式设置有支撑座(6)，支撑座(6)两侧均开有回形槽；

固定柱(7)，支撑座(6)两个回形槽上均设置有固定柱(7)；

转动块(8)，两个固定柱(7)均转动式设置有转动块(8)；

扭力弹簧(9)，固定柱(7)与转动块(8)之间均设置有扭力弹簧(9)；

第一轴座(10)，靠近伺服电机(311)一侧的工作台(5)中心位置底部设置有第一轴座(10)；

第一旋转固定块(11)，第一轴座(10)内转动式设置有第一旋转固定块(11)；

第一连接杆(12)，第一旋转固定块(11)上设置有第一连接杆(12)，第一连接杆(12)另一端转动式设置有直角固定块，第一旋转固定块(11)与第一连接杆(12)滑动式配合；

第一弹性件(13)，第一旋转固定块(11)与直角固定块之间设置有第一弹性件(13)；

第二旋转固定块(14)，第一连接杆(12)的直角固定块上设置有第二旋转固定块(14)；

第二连接杆(15)，第二旋转固定块(14)内设置有第二连接杆(15)，第二连接杆(15)与第二旋转固定块(14)滑动式配合；移动块(16)，第二连接杆(15)上部设置有移动块(16)，移动块(16)与支撑座(6)滑动式配合；顶板(17)，移动块(16)上滑动式设置有顶板(17)；

定位架(18)，顶板(17)两侧均设置有定位架(18)，定位架(18)与支撑架内的回形槽滑动式配合。

2.如权利要求1所述的一种家具板材加工用砂光设备，其特征在于，还包括：

木屑挡板(19)，定位安装架(301)两侧均设置有木屑挡板(19)；

顶部挡板(20)，两个木屑挡板(19)顶部之间设置有顶部挡板(20)；

风扇(21)，远离伺服电机(311)一侧的定位安装架(301)侧壁上设置有风扇(21)；

木屑收集箱(22)，定位安装架(301)下部设置有木屑收集箱(22)。

3.如权利要求2所述的一种家具板材加工用砂光设备，其特征在于，还包括：

木板顶块(23)，木屑挡板(19)下部与定位安装架(301)之间滑动式设置有木板顶块(23)；

限位框(24)，靠近伺服电机(311)下部的定位安装架(301)底部设置有限位框(24)；

第二轴座(25)，限位框(24)上设置有第二轴座(25)；

竖直顶杆(26)，第二轴座(25)与木板顶块(23)之间设置有竖直顶杆(26)，竖直顶杆(26)与第二轴座(25)和木板顶块(23)滑动式配合；

第一带轮(27)，第二轴座(25)上转动式设置有第一带轮(27)；

第二带轮(28)，伺服电机(311)的输出轴上设置有第二带轮(28)；

第八转轴(29)，原板放置架(1)靠近伺服电机(311)一侧转动式设置有第八转轴(29)；

第三带轮(30)，第八转轴(29)一端设置有第三带轮(30)；

平皮带(31)，第二带轮(28)与第三带轮(30)和第一带轮(27)之间设置有平皮带(31)；

第九转轴(33)，第一轴座(10)与原板放置架(1)之间转动式设置有第九转轴(33)，第九转轴(33)贯穿原板放置架(1)；

第一锥齿轮组(32)，第九转轴(33)另一端与第八转轴(29)的一端设置有第一锥齿轮组

(32),第一锥齿轮组(32)相互啮合;

第二锥齿轮组(34),第九转轴(33)另一端与第二旋转固定块(14)上设置有第一锥齿轮组(32),第二锥齿轮组(34)相互啮合。

4.如权利要求3所述的一种家具板材加工用砂光设备,其特征在于,还包括:

收集台(35),木板收集架(2)上设置有收集台(35);

第三轴座(36),收集台(35)上对称设置有第三轴座(36);

推盘(37),两个第三轴座(36)另一侧设置有推盘(37);

导向柱(38),两个第三轴座(36)内均滑动式设置有导向柱(38),两个导向柱(38)贯穿两个第三轴座(36)与推盘(37)两侧连接;

第二弹性件(39),两个导向柱(38)一侧与两个第三轴座(36)一侧之间均设置有第二弹性件(39);

轴承座(41),两个第三轴座(36)之间的收集台(35)上设置有轴承座(41);

定位柱(40),推盘(37)中心位置设置有定位柱(40);

单向轴承(42),轴承座(41)内与单向轴承(42)外圈连接,单向轴承(42)内圈与定位柱(40)滑动式连接;

旋转挤压盘(43),单向轴承(42)外圈设置有旋转挤压盘(43);

第三皮带轮组(44),单向轴承(42)外圈与第三转轴(306)之间设置有第三皮带轮组(44);

定位板(45),收集台(35)另一侧设置有定位板(45);

固定座(46),靠近定位板(45)一侧的收集台(35)上设置有固定座(46);

第十转轴(47),固定座(46)上转动式设置有第十转轴(47);转动板(48),第十转轴(47)上设置有转动板(48);

插销(49),转动板(48)底部滑动式设置有插销(49),插销(49)与收集台(35)配合。

5.如权利要求4所述的一种家具板材加工用砂光设备,其特征在于,所述第一弹性件(13)和第二弹性件(39)均为弹簧。

一种家具板材加工用砂光设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种砂光设备,尤其涉及一种家具板材加工用砂光设备。

背景技术

[0002] 家具都是木头通过切割,打磨和抛光制作而成的,然而打磨又是一件非常费力的事情,需要通过使用人工手持打磨设备来对木板进行打磨,比较费时费力。

[0003] 手持打磨设备容易把木屑飞溅起来,会使工作人员在呼吸时,吸入体内,长时间下来会对身体造成伤害,工作人员使用手持打磨设备不能够将木板快速打磨,降低了工作效率。

[0004] 因此亟需设计一种能够不需要人工手动打磨木板,提高工作效率,可以将木屑集中收集防止飞溅,还可以自动将木板运输的家具板材加工用砂光设备,用于解决上述问题。

发明内容

[0005] 为了克服手持打磨设备容易把木屑飞溅起来,会使工作人员在呼吸时,吸入体内,长时间下来会对身体造成伤害,工作人员使用手持打磨设备不能够将木板快速打磨,降低了工作效率的缺点,因此,本发明的技术问题为:提供一种能够不需要人工手动打磨木板,提高工作效率,可以将木屑集中收集防止飞溅,还可以自动将木板运输的家具板材加工用砂光设备。

[0006] 技术方案:一种家具板材加工用砂光设备,包括有原板放置架、板材移动机构和砂光机构,原板放置架侧边设置有木板收集架;板材移动机构,木板收集架靠近原板放置架一侧设置有板材移动机构;砂光机构,板材移动机构内设置有砂光机构。

[0007] 此外,特别优选的是,板材移动机构包括:定位安装架,木板收集架靠近原板放置架的一侧设置有定位安装架;第一转轴,定位安装架的下部转动式设置有第一转轴;第一滚轴,第一转轴上设置有第一滚轴;第二转轴,第一滚轴上部的定位安装架上转动式设置有第二转轴;第二滚轴,第二转轴上设置有第二滚轴;第三转轴,第二滚轴侧边的定位安装架上转动式设置有第三转轴;第三滚轴,第三转轴上设置有第三滚轴;第四转轴,第三滚轴下部的定位安装架上转动式设置有第四转轴;第四滚轴,第四转轴上设置有第四滚轴;电机放置架,靠近第一转轴一端的定位安装架侧壁上设置有电机放置架;伺服电机,电机放置架上设置有伺服电机,伺服电机的输出轴通过联轴器与第一转轴连接;第一皮带轮组,靠近伺服电机一端的第一转轴与第二转轴一端之间设置有第一皮带轮组;第五转轴,靠近伺服电机一侧的第二转轴与第三转轴之间的定位安装架上转动式设置有第五转轴;第二皮带轮组,靠近伺服电机一端的第二转轴与第三转轴和第五转轴之间设置有第二皮带轮组。

[0008] 此外,特别优选的是,砂光机构包括:第六转轴,第五转轴下部的定位安装架上转动式设置有第六转轴;第一固定轴,第六转轴上设置有第一固定轴;第七转轴,第五转轴上部的定位安装架上转动式设置有第七转轴;第二固定轴,第七转轴上设置有第二固定轴;砂带,第一固定轴与第二固定轴之间设置有砂带;第一齿轮,第五转轴靠近伺服电机一端设置

有第一齿轮;第二齿轮,第七转轴靠近伺服电机的一端设置有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相互啮合。

[0009] 此外,特别优选的是,还包括:工作台,原板放置架顶部设置有工作台;支撑座,工作台中轴线位置嵌入式设置有支撑座,支撑座两侧均开有回形槽;固定柱,支撑座两个回形槽上均设置有固定柱;转动块,两个固定柱均转动式设置有转动块;扭力弹簧,固定柱与转动块之间均设置有扭力弹簧;第一轴座,靠近伺服电机一侧的工作台中心位置底部设置有第一轴座;第一旋转固定块,第一轴座内转动式设置有第一旋转固定块;第一连接杆,第一旋转固定块上设置有第一连接杆,第一连接杆另一端转动式设置有直角固定块,第一旋转固定块与第一连接杆滑动式配合;第一弹性件,第一旋转固定块与直角固定块之间设置有第一弹性件;第二旋转固定块,第一连接杆的直角固定块上设置有第二旋转固定块;第二连接杆,第二旋转固定块内设置有第二连接杆,第二连接杆与第二旋转固定块滑动式配合;移动块,第二连接杆上部设置有移动块,移动块与支撑座滑动式配合;顶板,移动块上滑动式设置有顶板;定位架,顶板两侧均设置有定位架,定位架与支撑架内的回形槽滑动式配合。

[0010] 此外,特别优选的是,还包括:木屑挡板,定位安装架两侧均设置有木屑挡板;顶部挡板,两个木屑挡板顶部之间设置有顶部挡板;风扇,远离伺服电机一侧的定位安装架侧壁上设置有风扇;木屑收集箱,定位安装架下部设置有木屑收集箱。

[0011] 此外,特别优选的是,还包括:木板顶块,木屑挡板下部与定位安装架之间滑动式设置有木板顶块;限位框,靠近伺服电机下部的定位安装架底部设置有限位框;第二轴座,限位框上设置有第二轴座;竖直顶杆,第二轴座与木板顶块之间设置有竖直顶杆,竖直顶杆与第二轴座和木板顶块滑动式配合;第一带轮,第二轴座上转动式设置有第一带轮;第二带轮,伺服电机的输出轴上设置有第二带轮;第八转轴,原板放置架靠近伺服电机一侧转动式设置有第八转轴;第三带轮,第八转轴一端设置有第三带轮;平皮带,第二带轮与第三带轮和第一带轮之间设置有平皮带;第九转轴,第一轴座与原板放置架之间转动式设置有第九转轴,第九转轴贯穿原板放置架;第一锥齿轮组,第九转轴另一端与第八转轴的一端设置有第一锥齿轮组,第一锥齿轮组相互啮合;第二锥齿轮组,第九转轴另一端与第二旋转固定块上设置有第二锥齿轮组,第二锥齿轮组相互啮合。

[0012] 此外,特别优选的是,还包括:收集台,木板收集架上设置有收集台;第三轴座,收集台上对称设置有第三轴座;推盘,两个第三轴座另一侧设置有推盘;导向柱,两个第三轴座内均滑动式设置有导向柱,两个导向柱贯穿两个第三轴座与推盘两侧连接;第二弹性件,两个导向柱一侧与两个第三轴座一侧之间均设置有第二弹性件;轴承座,两个第三轴座之间的收集台上设置有轴承座;定位柱,推盘中心位置设置有定位柱;单向轴承,轴承座内与单向轴承外圈连接,单向轴承内圈与定位柱滑动式连接;旋转挤压盘,单向轴承外圈设置有旋转挤压盘;第三皮带轮组,单向轴承外圈与第三转轴之间设置有第三皮带轮组;定位板,收集台另一侧设置有定位板;固定座,靠近定位板一侧的收集台上设置有固定座;第十转轴,固定座上转动式设置有第十转轴;转动板,第十转轴上设置有转动板;插销,转动板底部滑动式设置有插销,插销与收集台配合。

[0013] 有益效果为:1、板材移动机构转动带动砂光机构转动,通过板材移动机构转动,能够将木板推入至板材移动机构内,待木板与砂光机构接触时,砂光机构对木板进行打磨。

[0014] 2、移动块向右移动带动顶板在回形槽上方向右滑动,能够将木板有序的进行传送

并且打磨。

[0015] 3、通过木屑挡板阻止木屑飞出，木屑能够从木屑收集箱内掉落至收集框内进行集中收集。

[0016] 4、通过第二轴座左有滑动带动第一带轮与平皮带接触或者脱离接触，能够将木板有序的进行传送并且打磨。

附图说明

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明板材移动机构的立体结构示意图。

[0019] 图3为本发明砂光机构的立体结构示意图。

[0020] 图4为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0021] 图5为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0022] 图6为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0023] 图7为本发明的第四种部分立体结构示意图。

[0024] 图8为本发明的第五种部分立体结构示意图。

[0025] 图9为本发明的第六种部分立体结构示意图。

[0026] 图10为本发明的第七种部分立体结构示意图。

[0027] 在图中：1.原板放置架，2.木板收集架，3.板材移动机构，301.定位安装架，302.第一转轴，303.第一滚轴，304.第二转轴，305.第二滚轴，306.第三转轴，307.第三滚轴，308.第四转轴，309.第四滚轴，310.电机放置架，311.伺服电机，312.第一皮带轮组，313.第五转轴，314.第二皮带轮组，4.砂光机构，401.第六转轴，402.第一固定轴，403.第七转轴，404.第二固定轴，405.砂带，406.第一齿轮，407.第二齿轮，5.工作台，6.支撑座，7.固定柱，8.转动块，9.扭力弹簧，10.第一轴座，11.第一旋转固定块，12.第一连接杆，13.第一弹性件，14.第二旋转固定块，15.第二连接杆，16.移动块，17.顶板，18.定位架，19.木屑挡板，20.顶部挡板，21.风扇，22.木屑收集箱，23.木板顶块，24.限位框，25.第二轴座，26.竖直顶杆，27.第一带轮，28.第二带轮，29.第八转轴，30.第三带轮，31.平皮带，32.第一锥齿轮组，33.第九转轴，34.第二锥齿轮组，35.收集台，36.第三轴座，37.推盘，38.导向柱，39.第二弹性件，40.定位柱，41.轴承座，42.单向轴承，43.旋转挤压盘，44.第三皮带轮组，45.定位板，46.固定座，47.第十转轴，48.转动板，49.插销。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例1

[0030] 如图1所示，一种家具板材加工用砂光设备，包括有原板放置架1、木板收集架2、板材移动机构3和砂光机构4，原板放置架1右侧边设置有木板收集架2，木板收集架2靠近原板放置架1左侧设置有板材移动机构3，板材移动机构3内设置有砂光机构4。

[0031] 在需要对木板进行打磨时,工作人员启动板材移动机构3,板材移动机构3转动带动砂光机构4转动,随后工作人员将木板推入至板材移动机构3内,待木板与砂光机构4接触时,砂光机构4对木板进行打磨,打磨完成后,工作人员将板材移动机构3关闭,砂光机构4停止转动。本装置结构简单,便于操作。

[0032] 实施例2

[0033] 如图2和图3所示,在实施例1的基础之上,板材移动机构3包括有定位安装架301、第一转轴302、第一滚轴303、第二转轴304、第二滚轴305、第三转轴306、第三滚轴307、第四转轴308、第四滚轴309、电机放置架310、伺服电机311、第一皮带轮组312、第五转轴313和第二皮带轮组314,木板收集架2左侧设置有定位安装架301,定位安装架301的下部转动式设置有第一转轴302,第一转轴302上设置有第一滚轴303,第一滚轴303上部的定位安装架301上转动式设置有第二转轴304,第二转轴304上设置有第二滚轴305,第二滚轴305右侧边的定位安装架301上转动式设置有第三转轴306,第三转轴306上设置有第三滚轴307,第三滚轴307下部的定位安装架301上转动式设置有第四转轴308,第四转轴308上设置有第四滚轴309,靠近第一转轴302前端的定位安装架301侧壁上设置有电机放置架310,电机放置架310上设置有伺服电机311,伺服电机311的输出轴通过联轴器与第一转轴302连接,前端的第一转轴302与第二转轴304一端之间设置有第一皮带轮组312,前端的第二转轴304与第三转轴306之间的定位安装架301上转动式设置有第五转轴313,前端的第二转轴304与第三转轴306和第五转轴313之间设置有第二皮带轮组314。

[0034] 在需要对木板进行打磨时,工作人员启动伺服电机311,伺服电机311转动带动第一转轴302转动,第一转轴302转动带动第一滚轴303转动,第一转轴302转动通过第一皮带轮组312带动第二转轴304转动,第二转轴304转动带动第二滚轴305转动,第二转轴304转动通过第二皮带轮组314带动第三转轴306与第五转轴313转动,第三转轴306转动带动第三滚轴307转动,第五转轴313转动带动砂光机构4转动,随后工作人员将木板缓慢推入至第一滚轴303与第二滚轴305之间,第一滚轴303与第二滚轴305转动将木板带入至砂光机构4下方,砂光机构4转动对木板进行打磨,待木板打磨完成后,工作人员关闭伺服电机311,伺服电机311停止转动带动第一转轴302停止转动,第一转轴302停止转动带动第一滚轴303停止转动,第一转轴302停止转动通过第一皮带轮组312带动第二转轴304停止转动,第二转轴304停止转动带动第二滚轴305停止转动,第二转轴304停止转动通过第二皮带轮组314带动第三转轴306与第五转轴313停止转动,第三转轴306停止转动带动第三滚轴307停止转动,五转轴停止转动带动砂光机构4停止转动。本装置结构简单,能够将木板传送至砂光机构4下方进行打磨。

[0035] 砂光机构4包括有第六转轴401、第一固定轴402、第七转轴403、第二固定轴404、砂带405、第一齿轮406和第二齿轮407,第五转轴313下部的定位安装架301上转动式设置有第六转轴401,第六转轴401上设置有第一固定轴402,第五转轴313上部的定位安装架301上转动式设置有第七转轴403,第七转轴403上设置有第二固定轴404,第一固定轴402与第二固定轴404之间设置有砂带405,第五转轴313前端设置有第一齿轮406,第七转轴403前端设置有第二齿轮407,第一齿轮406与第二齿轮407相互啮合。

[0036] 第五转轴313转动带动第一齿轮406与第二齿轮407啮合,第一齿轮406与第二齿轮407啮合带动第七转轴403转动,第七转轴403转动带动第二固定轴404转动,第七转轴403转

动通过砂带405带动第六转轴401与第一固定轴402转动,第一固定轴402与第二固定轴404转动带动砂带405做圆周运动对木板进行打磨,待木板打磨完成后,第五转轴313停止转动带动第一齿轮406与第二齿轮407停止啮合,第一齿轮406与第二齿轮407停止啮合带动第七转轴403停止转动,第七转轴403停止转动带动第二固定轴404停止转动,第七转轴403停止转动通过砂带405带动第六转轴401与第一固定轴402停止转动,第一固定轴402与第二固定轴404停止转动带动砂带405停止做圆周运动。本装置结构简单,木板通过砂带405做圆周运动能够进行快速打磨。

[0037] 实施例3

[0038] 如图4、图5、图6、图7、图8、图9和图10所示,还包括有工作台5、支撑座6、固定柱7、转动块8、扭力弹簧9、第一轴座10、第一旋转固定块11、第一连接杆12、第一弹性件13、第二旋转固定块14、第二连接杆15、移动块16、顶板17和定位架18,原板放置架1顶部设置有工作台5,工作台5中轴线位置嵌入式设置有支撑座6,支撑座6两侧均开有回形槽,支撑座6两个回形槽左侧均设置有固定柱7,两个固定柱7均转动式设置有转动块8,固定柱7与转动块8之间设置有扭力弹簧9,工作台5中心位置底部设置有第一轴座10,第一轴座10内转动式设置有第一旋转固定块11,第一旋转固定块11上设置有第一连接杆12,第一连接杆12左端转动式设置有直角固定块,第一旋转固定块11与第一连接杆12滑动式配合,第一旋转固定块11与直角固定块之间设置有第一弹性件13,第一连接杆12的直角固定块上设置有第二旋转固定块14,第二旋转固定块14内设置有第二连接杆15,第二连接杆15与第二旋转固定块14滑动式配合,第二连接杆15上部设置有移动块16,移动块16与支撑座6滑动式配合,移动块16上滑动式设置有顶板17,顶板17与支撑座6内的回形槽滑动式配合,顶板17两侧均设置有定位架18。

[0039] 在需要对木板进行打磨时,工作人员将一定量的木板放置在工作台5上,随后启动伺服电机311进行工作,工作人员转动第一旋转固定块11,第一旋转固定块11转动带动第一连接杆12做圆周运动,同时第一旋转固定块11在第一连接杆12上滑动,当第一连接转动至正上方时第一弹性件13被压缩,第一连接转动至正右方时第一弹性件13回弹,第一连接转动至正下方时第一弹性件13被压缩,第一连接转动至正左方时第一弹性件13回弹,第一连接杆12做圆周运动带动第二旋转固定块14在第二连接杆15上向上滑动,第一连接杆12转动至正右方时,进而带动移动块16在支撑座6内向右滑动,移动块16向右滑动带动顶板17与转动块8的斜面接触并且向上滑动,顶板17向上滑动至回形槽上方,移动块16向右移动带动顶板17在回形槽上方向右滑动,顶板17向右移动将工作台5上的木板向右推动至第一滚轴303与第二滚轴305之间,第一滚轴303与第二滚轴305转动将木板带入至砂光机构4下方,砂光机构4转动对木板进行打磨,当第一连接杆12转动至正左方时,第一连接杆12带动第二旋转固定块14在第二连接杆15上向下滑动,进而带动移动块16在支撑座6内向左滑动,移动块16向左滑动带动顶板17向下滑动复位,顶板17复位滑落至回形槽下方,移动块16向左移动带动顶板17在回形槽上向左滑动,顶板17向左滑动将转动块8向上顶起,扭力弹簧9发生形变,待顶板17向左滑动复位后,扭力弹簧9复位带动转动块8向下转动复位。本装置结构简单,能够将木板快速的传送至板材移动机构3内。

[0040] 还包括有木屑挡板19、顶部挡板20、风扇21和木屑收集箱22,定位安装架301左侧设置有木屑挡板19,木屑挡板19上部设置有顶部挡板20,后侧的定位安装架301侧壁上设置

有风扇21,定位安装架301下部设置有木屑收集箱22。

[0041] 木板在打磨时会有特别多的木屑,这时工作人员先将木屑收集箱22下方放置收集框,随后工作人员将风扇21打开,风扇21将木屑吹至木屑收集箱22,通过木屑收集箱22掉落至收集框内。本装置结构简单,能够通过木屑挡板19阻止木屑飞出,木屑能够从木屑收集箱22内掉落至收集框内进行集中收集。

[0042] 还包括有木板顶块23、限位框24、第二轴座25、竖直顶杆26、第一带轮27、第二带轮28、第八转轴29、第三带轮30、平皮带31、第一锥齿轮组32、第九转轴33和第二锥齿轮组34,木屑挡板19下部与定位安装架301之间滑动式设置有木板顶块23,靠近伺服电机311下部的定位安装架301底部设置有限位框24,限位框24上设置有第二轴座25,第二轴座25与木板顶块23之间设置有竖直顶杆26,竖直顶杆26与第二轴座25和木板顶块23滑动式配合,第二轴座25上转动式设置有第一带轮27,伺服电机311的输出轴上设置有第二带轮28,原板放置架1右侧转动式设置有第八转轴29,第八转轴29一端设置有第三带轮30,第二带轮28与第三带轮30和第一带轮27之间设置有平皮带31,第一轴座10与原板放置架1之间转动式设置有第九转轴33,第九转轴33贯穿原板放置架1,第九转轴33右端与第八转轴29的一端设置有第一锥齿轮组32,第一锥齿轮组32相互啮合,第九转轴33另一端与第二旋转固定块14上设置有第一锥齿轮组32,第二锥齿轮组34相互啮合。

[0043] 工作人员启动伺服电机311,伺服电机311带动第二带轮28转动,第二带轮28转动通过平皮带31带动第一带轮27与第三带轮30转动,第三带轮30转动带动第八转轴29转动,第八转轴29转动带动第一锥齿轮组32转动,第一锥齿轮组32转动带动第九转轴33转动,第九转轴33转动带动第二锥齿轮组34转动,第二锥齿轮组34转动带动第一旋转固定块11转动,第一旋转固定块11转动进而实现了顶板17将木板传送至第一滚轴303与第二滚轴305之间,当木板与木板顶块23接触并且挤压,木板顶块23向前滑动带动竖直顶杆26向下滑动,竖直顶杆26向下滑动挤压第二轴座25在限位框24内向左滑动,第二轴座25向左滑动带动第一带轮27与平皮带31脱离接触,平皮带31变得松弛不再带动第三带轮30转动,第三带轮30停止转动带动第八转轴29停止转动,第八转轴29停止转动带动第一锥齿轮组32停止转动,第一锥齿轮组32停止转动带动第九转轴33停止转动,第九转轴33停止转动带动第二锥齿轮组34停止转动,第二锥齿轮组34停止转动带动第一旋转固定块11停止转动,第一旋转固定块11停止转动进而实现了顶板17不再将木板传送至第一滚轴303与第二滚轴305之间,待板材移动机构3内的木板打磨完成后,第二轴座25向左滑动复位带动竖直顶杆26向上滑动复位,竖直顶杆26复位带动木板顶块23向后滑动复位,第二轴座25向左滑动复位带动第一带轮27与平皮带31接触进而实现了第三带轮30转动。本装置结构简单,能够将木板有序的进行传送并且打磨。

[0044] 还包括有收集台35、第三轴座36、推盘37、导向柱38、第二弹性件39、定位柱40、轴承座41、单向轴承42、旋转挤压盘43、第三皮带轮组44、定位板45、固定座46、第十转轴47、转动板48和插销49,木板收集架2上设置有收集台35,收集台35前侧对称设置有第三轴座36,两个第三轴座36后侧设置有推盘37,两个第三轴座36内均滑动式设置有导向柱38,两个导向柱38贯穿两个第三轴座36与推盘37两侧连接,两个导向柱38一侧与两个第三轴座36一侧之间均设置有第二弹性件39,两个第三轴座36之间的收集台35上设置有轴承座41,推盘37中心位置设置有定位柱40,轴承座41内与单向轴承42外圈连接,单向轴承42内圈与定位柱

40滑动式连接,单向轴承42外圈设置有旋转挤压盘43,单向轴承42外圈与第三转轴306之间设置有第三皮带轮组44,收集台35后侧设置有定位板45,收集台35上设置有固定座46,固定座46上转动式设置有第十转轴47,第十转轴47上设置有转动板48,转动板48底部滑动式设置有插销49,插销49与收集台35配合。

[0045] 打磨完成的木板掉落在收集台35上,第三转轴306转动通过第三皮带轮组44带动单向轴承42转动,单向轴承42转动带动旋转挤压盘43转动,旋转挤压盘43转动至与推盘37的凸起接触时,旋转挤压盘43将推盘37向后推动,定位柱40在单向轴承42内向后滑动,导向柱38在第三轴座36上向后滑动,第二弹性件39被压缩,推盘37向后推动将木板向后推动至与定位板45接触,并且将木板挤压摆放整齐,待收集台35上的木板收集至一定量时,工作人员将插销49拔起,插销49在转动板48上向上滑动,随后工作人员转动转动板48,转动板48在第十转轴47上转动,这时工作人员将木板取出,木板取出完成后,工作人员转动转动板48,转动板48在第十转轴47上转动复位,工作人员松开插销49,插销49插入收集台35内进行复位。本装置结构简单,能够将木板摆放整齐方便收集。

[0046] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

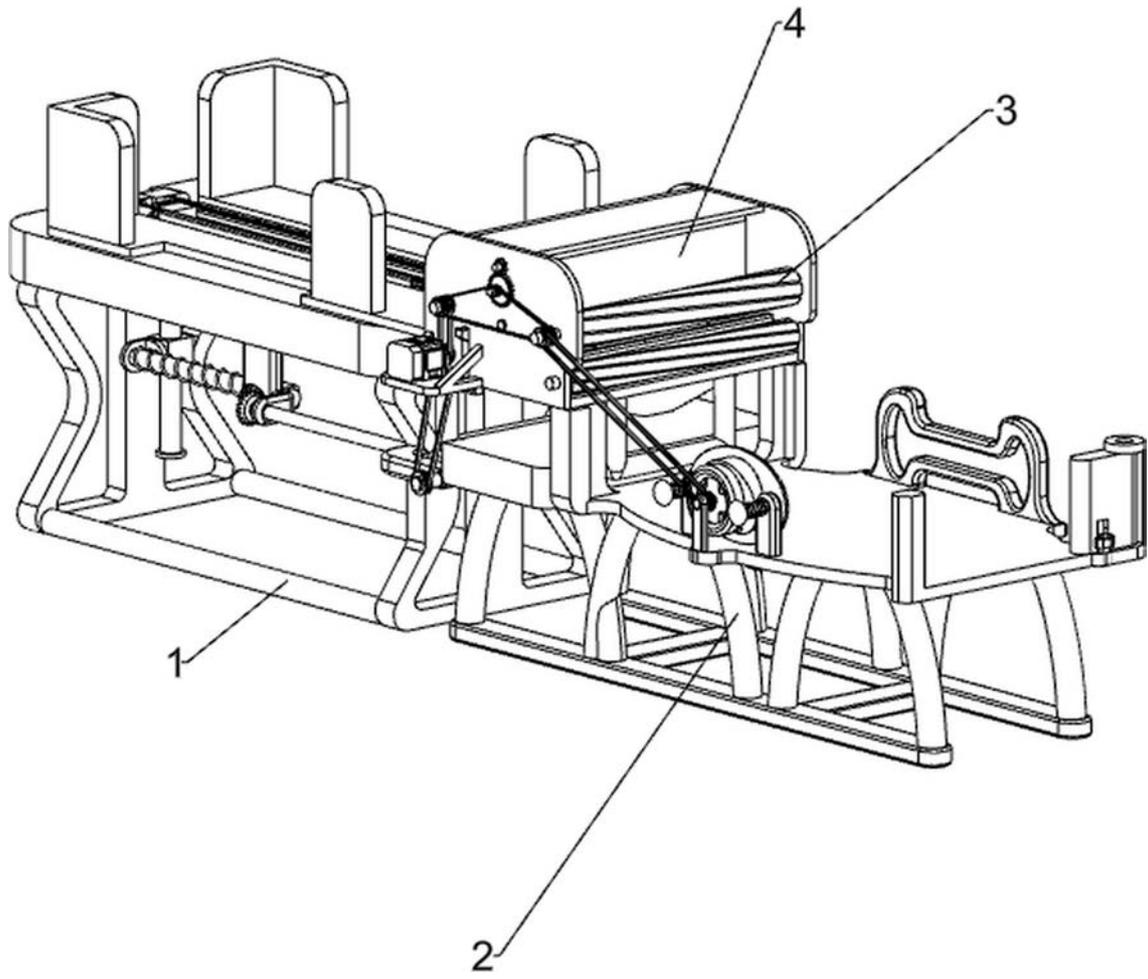


图1

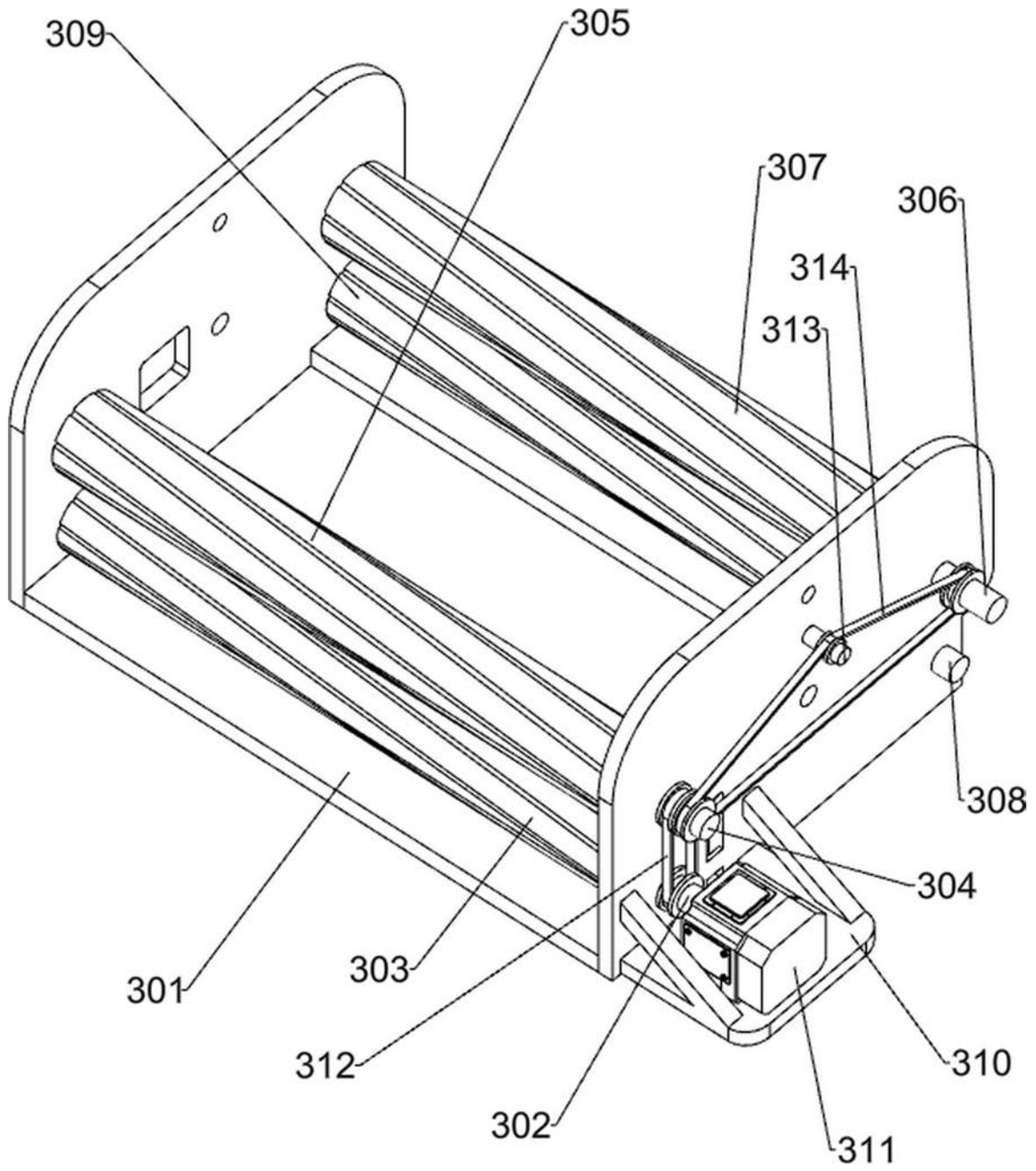


图2

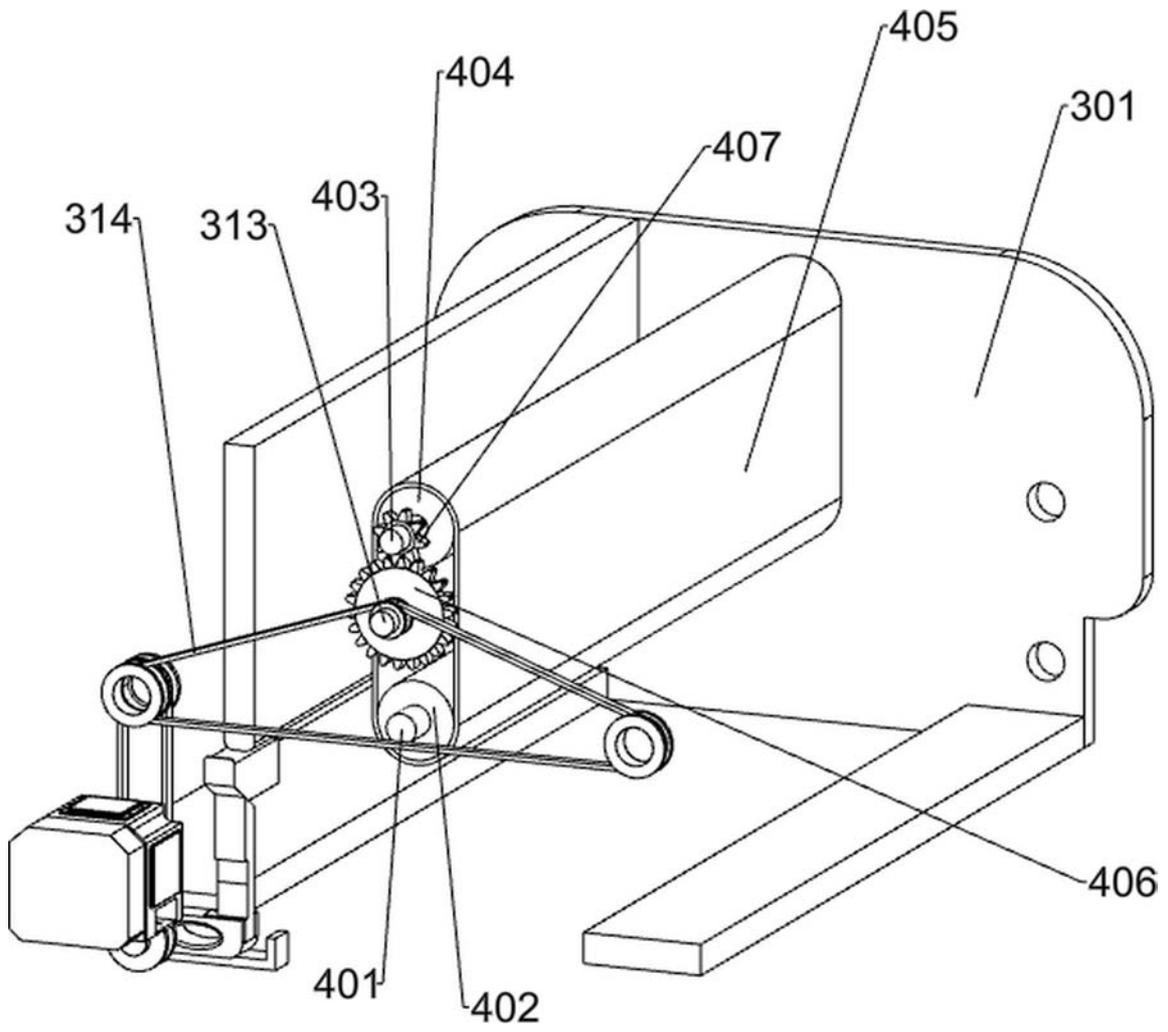


图3

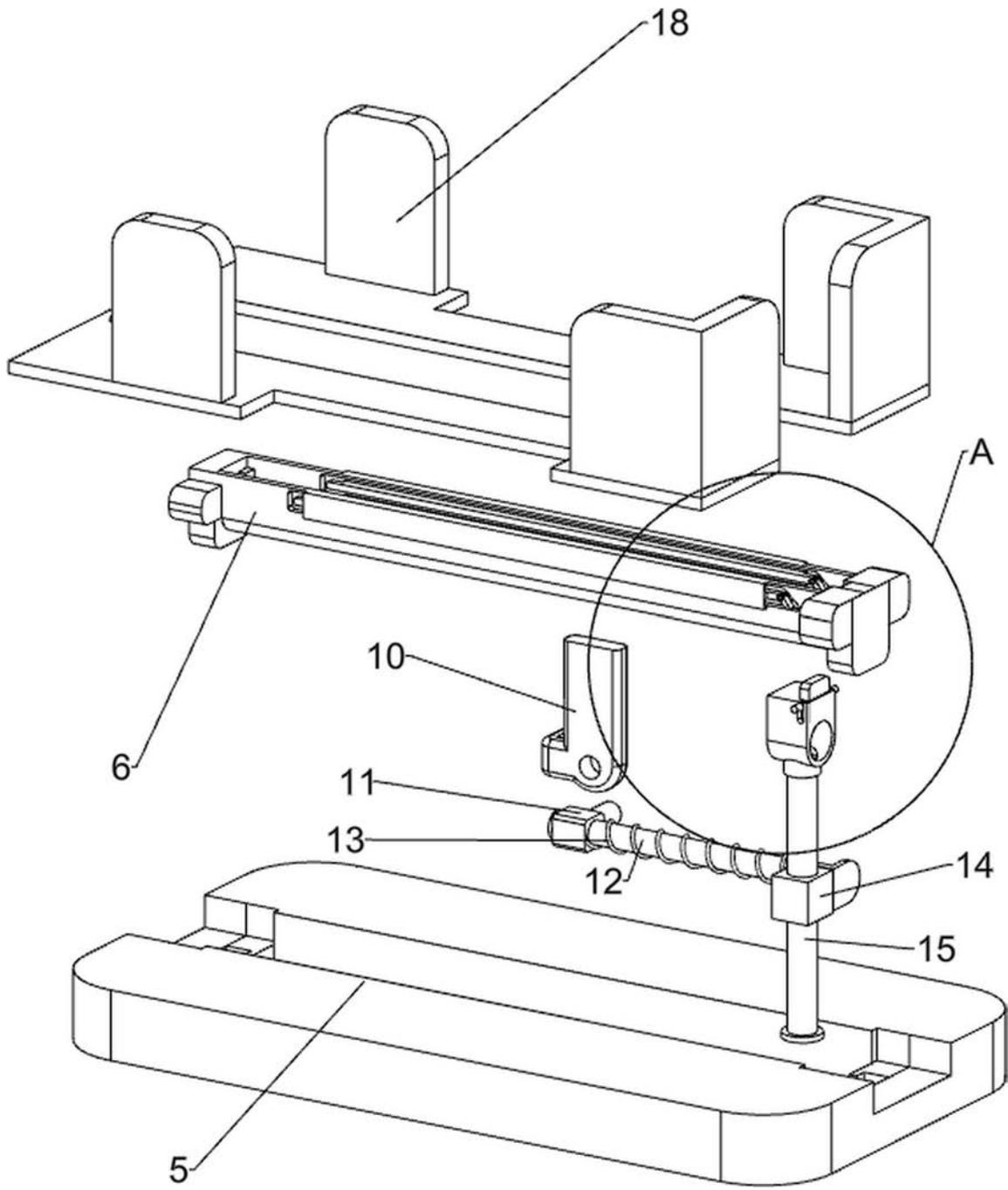


图4

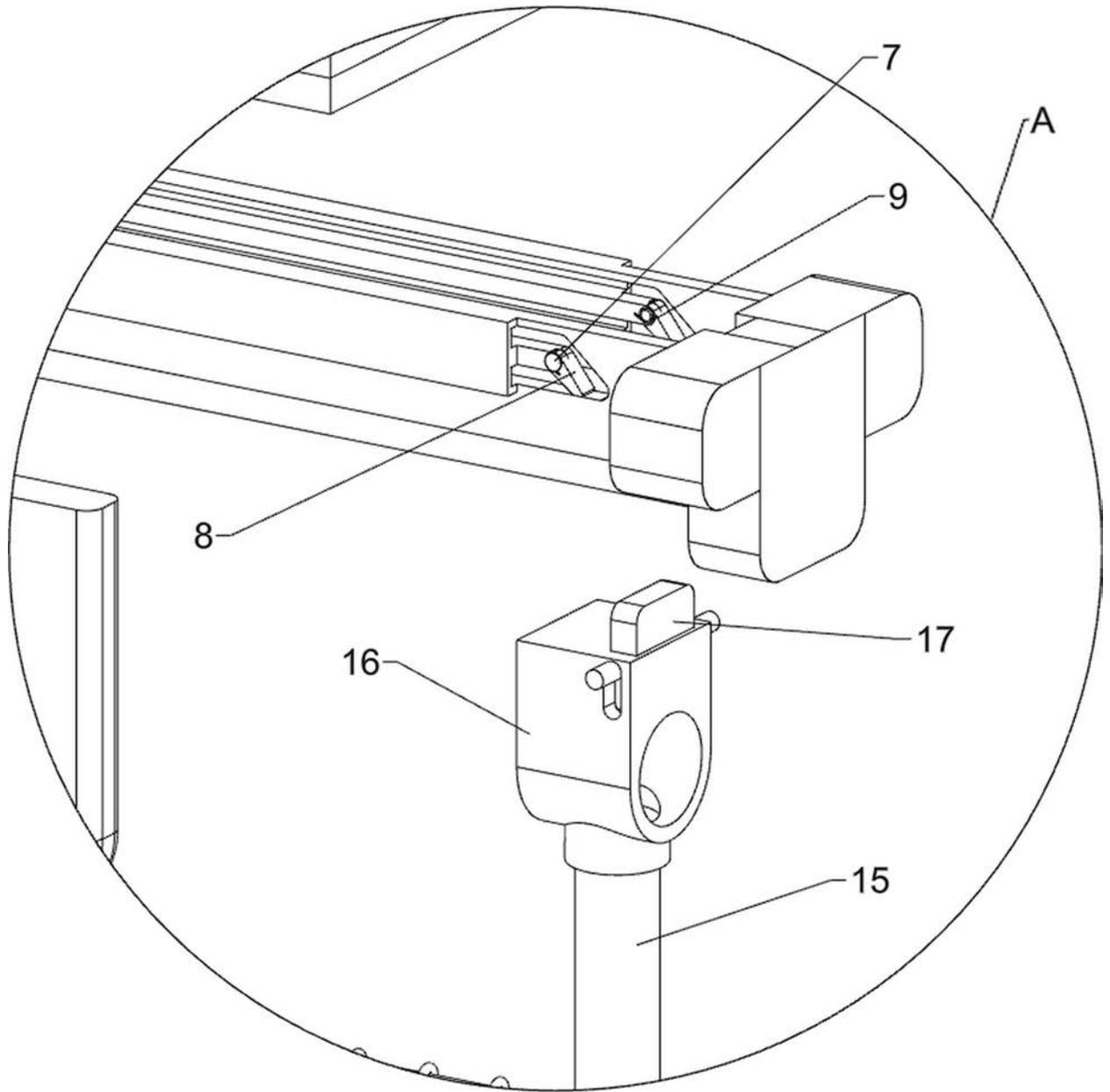


图5

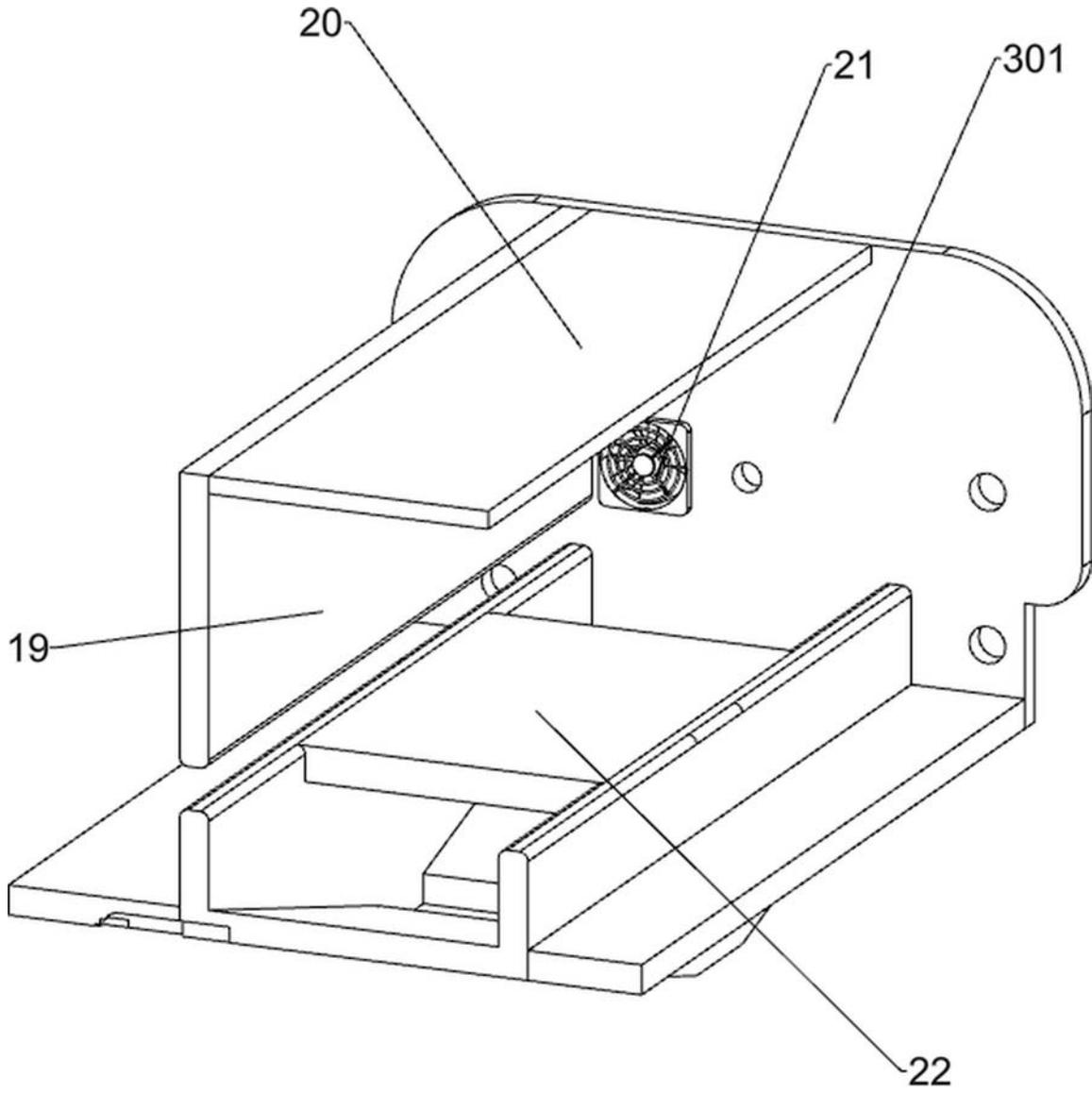


图6

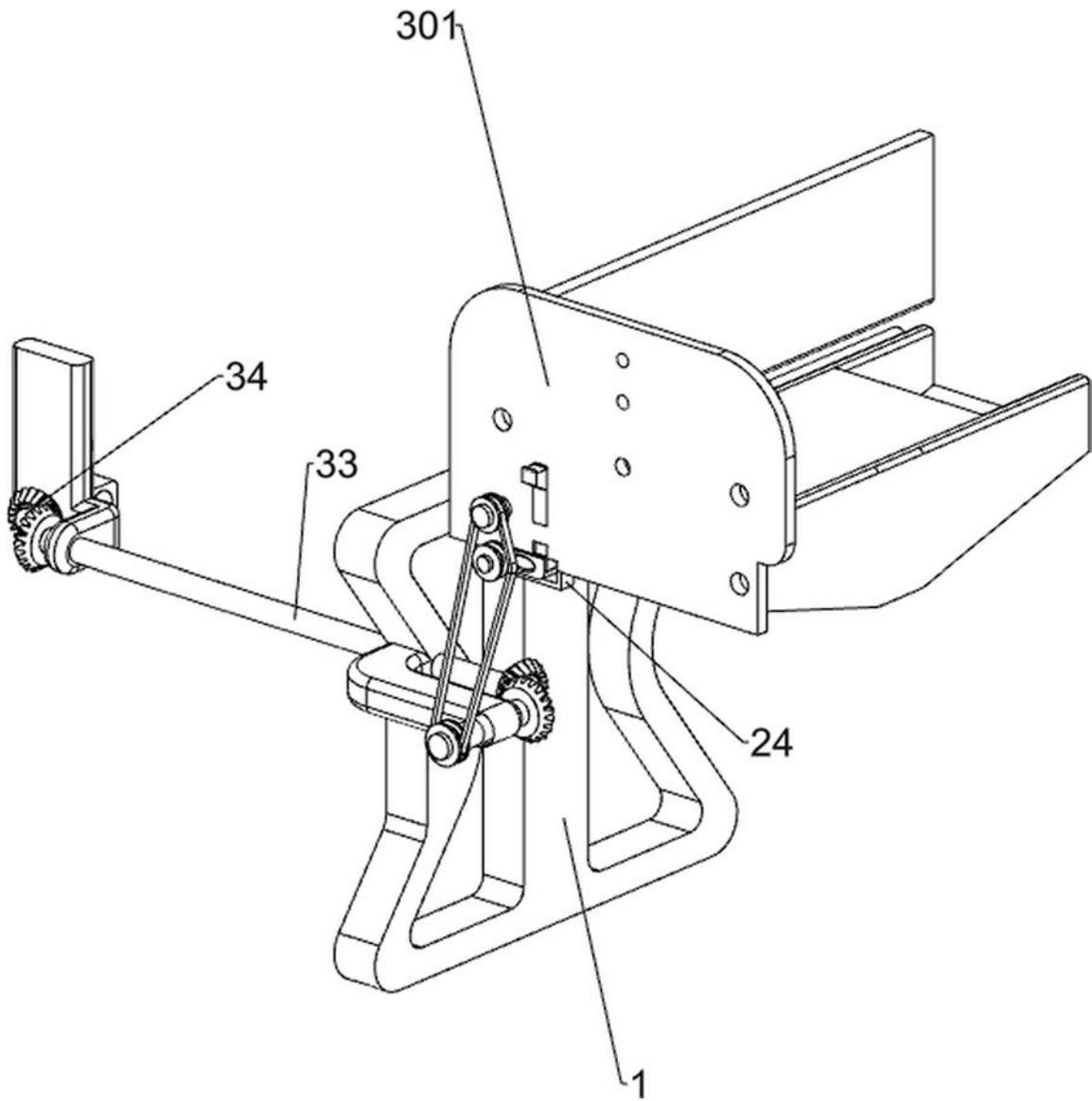


图7

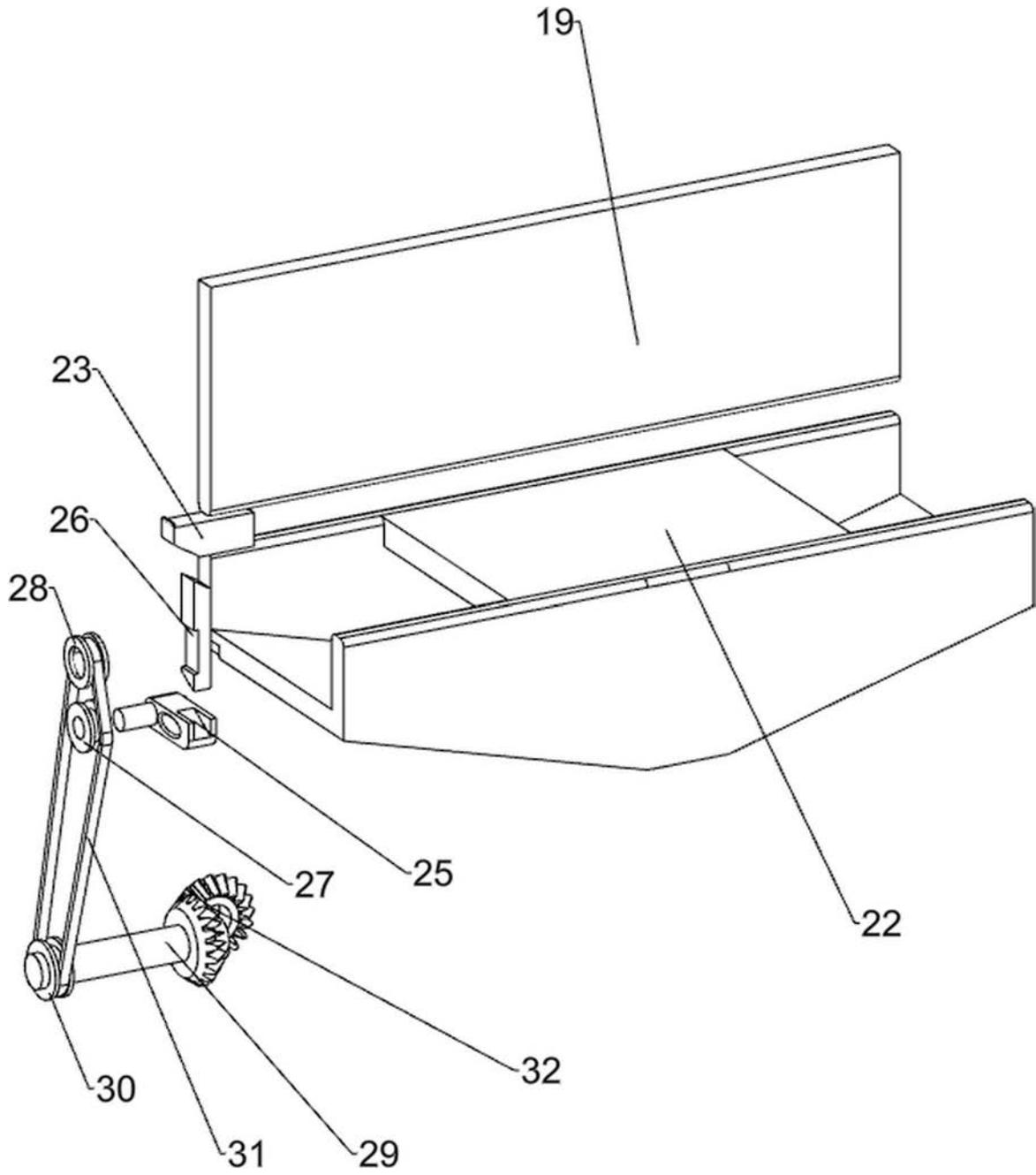


图8

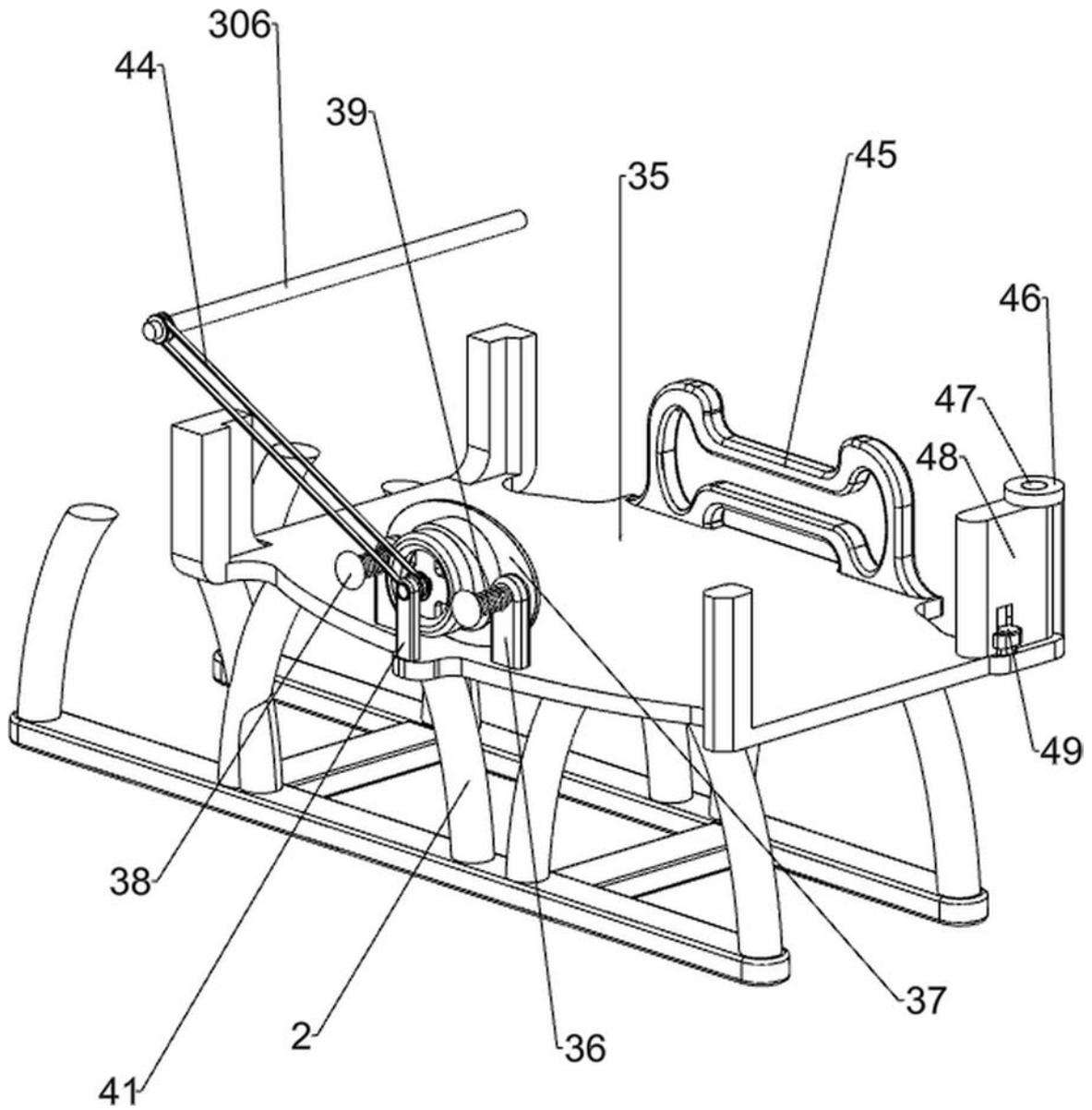


图9

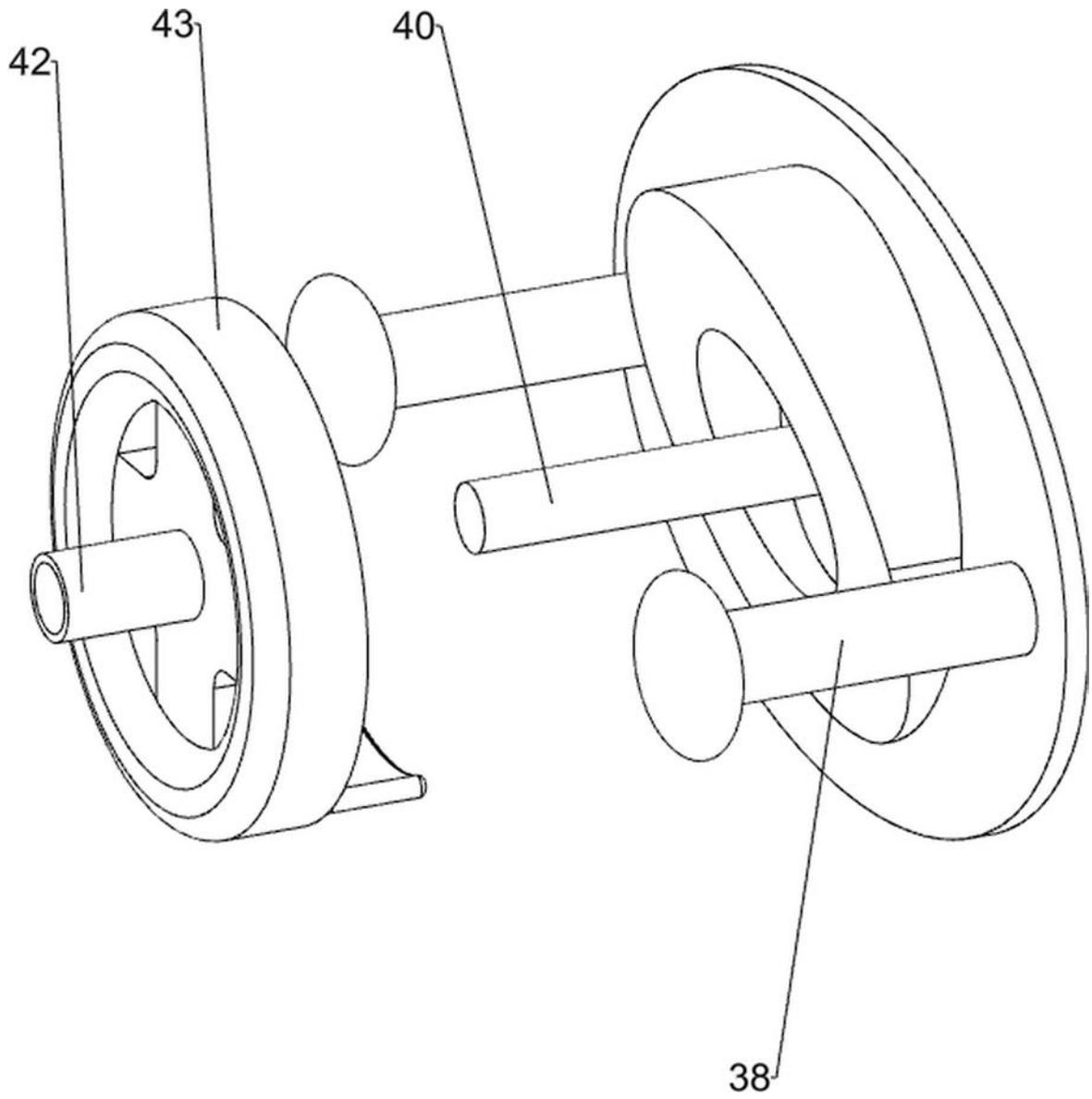


图10