



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118906335 B

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202411408706.1

B29L 31/48 (2006.01)

(22) 申请日 2024.10.10

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 117656333 A, 2024.03.08

申请公布号 CN 118906335 A

审查员 周群

(43) 申请公布日 2024.11.08

(73) 专利权人 南通世纪东恒手套有限公司

地址 226400 江苏省南通市如东县掘港街
道友谊路153号

(72) 发明人 张林敏

(74) 专利代理机构 南通领众知识产权代理事务
所(普通合伙) 32700

专利代理师 吕晨熠

(51) Int. Cl.

B29C 41/14 (2006.01)

B29C 41/34 (2006.01)

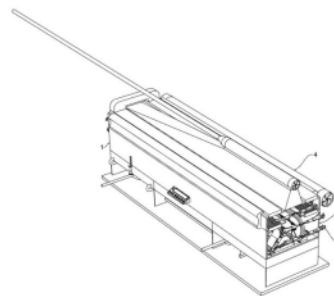
权利要求书2页 说明书9页 附图12页

(54) 发明名称

一种用于劳保手套生产浸胶设备及其浸胶
工艺

(57) 摘要

本发明涉及劳保手套浸胶生产技术领域,具体涉及一种用于劳保手套生产浸胶设备,包括:前侧板和后侧板,所述前侧板和后侧板之间装配有用于劳保手套循环浸漆移动的劳保手套浸胶模具循环结构。本发明,循环传输带带动劳保手套模具体经过浸胶槽处的上移轨架,支撑杆顶端经过定位移轨架的内轨球在浸胶槽的上移轨架内部的移动轨槽进行限制移动,内轨球随着上移轨架的高度变化对支撑杆施加压力,使劳保手套模具体沿着装配架进行角度调节,确保劳保手套模具体的手心及其手指部位浸入浸胶槽的浸胶液中,进行浸胶加工处理,便于持续并且连续性地为劳保手套进行浸液加工,以便提高劳保手套的加工效率。



1. 一种用于劳保手套生产浸胶设备, 包括: 前侧板(1) 和后侧板(2), 其特征在于, 所述前侧板(1) 和后侧板(2) 之间装配有用于劳保手套循环浸胶移动的劳保手套浸胶模具循环结构(3);

所述前侧板(1) 和后侧板(2) 顶部装配有用于劳保手套浸胶后干燥通风的劳保手套浸胶烘干通风结构(4);

所述前侧板(1) 和后侧板(2) 底部壁整体固定有浸胶槽(5)、均化槽(6) 和喷砂槽(7);

所述劳保手套浸胶模具循环结构(3) 包括有可在前侧板(1) 和后侧板(2) 之间循环移动的循环传输带(311), 循环传输带(311) 外侧壁等距离可拆卸安装有若干个装配架(315), 装配架(315) 两侧外壁均转动安装有安装轴座(316), 安装轴座(316) 底部固定装配有用于劳保手套套设浸胶的劳保手套模具体(317);

所述劳保手套模具体(317) 的数量分成两个为一组, 一组中所述劳保手套模具体(317) 分别包括有左手劳保手套模具和右手劳保手套模具;

所述劳保手套浸胶模具循环结构(3) 还包括有固定安装在前侧板(1) 和后侧板(2) 之间的固定架(301), 固定架(301) 外侧整体固定有循环移轨(302), 循环移轨(302) 底部两端均整体固定有上移轨架(306), 两个所述上移轨架(306) 之间设有移动均化轨架(307), 均化轨架(307) 和上移轨架(306) 之间装配有柔性橡胶(308);

所述均化轨架(307) 和循环移轨(302) 之间安装有若干个弹簧(309), 弹簧(309) 内侧设有振动电机(310), 所述振动电机(310) 安装设置在均化轨架(307) 表面;

所述循环移轨(302) 外侧固定有对接架(303), 对接架(303) 外部整体固定有移动轨架(304), 移动轨架(304) 的外沿活动套设有循环传输带(311), 所述循环传输带(311) 的内沿整体固定设有内齿带(312), 内齿带(312) 活动限制在移动轨架(304) 内部, 并且所述内齿带(312) 啮合有直齿轮(313), 直齿轮(313) 连接有伺服电机二(314);

所述循环移轨(302) 两侧内壁均开设有移动轨槽(305);

所述劳保手套模具体(317) 外侧装配有套环轴(318), 套环轴(318) 外壁整体固定有环轴座(319), 环轴座(319) 内侧转动安装有支撑杆(320), 支撑杆(320) 顶部转动安装有定位移轨架(321), 定位移轨架(321) 远离支撑杆(320) 的一端转动安装有内轨球(323), 所述内轨球(323) 滑动限制在循环移轨(302) 的移动轨槽(305) 内部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于劳保手套生产浸胶设备, 其特征在于, 所述浸胶槽(5) 顶部外沿设有水位传感器(8), 并且所述水位传感器(8) 外侧固定有调节架(26), 调节架(26) 竖直活动设置在前侧板(1) 内壁, 并且所述调节架(26) 和浸胶槽(5) 之间安装有气缸(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于劳保手套生产浸胶设备, 其特征在于, 所述浸胶槽(5) 连接有循环管一(9), 循环管一(9) 连接有混合箱(10), 混合箱(10) 内部转动安装有搅拌架(13), 搅拌架(13) 底端连接有伺服电机一(14), 所述混合箱(10) 侧面贯通连接有循环泵(11), 循环泵(11) 的抽水端连接有循环管二(12), 循环管二(12) 与浸胶槽(5) 内部贯通连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于劳保手套生产浸胶设备, 其特征在于, 所述均化槽(6) 底端整体固定有底斜斗(15), 喷砂槽(7) 内侧安装有对均化后的劳保手套进行喷砂增加摩擦力的喷砂外板(19) 和喷砂内板(20), 所述喷砂外板(19) 和喷砂内板(20) 之间对应喷砂

槽(7)的位置整体固定有底斜管(16),底斜管(16)和底斜斗(15)之间均连接有接料管(17),接料管(17)一端连接有接料泵(18),接料泵(18)的排出端连接外置废料箱;

所述喷砂外板(19)和喷砂内板(20)底部连接有供给管(21),供给管(21)远离喷砂外板(19)和喷砂内板(20)的一端连接有供给泵(22),供给泵(22)的抽出端连接有供给箱(23),供给箱(23)顶部贯通设有填料管(24)。

一种用于劳保手套生产浸胶设备及其浸胶工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及劳保手套浸胶生产技术领域,具体涉及一种用于劳保手套生产浸胶设备及其浸胶工艺。

背景技术

[0002] 劳保手套作为一种广泛使用的劳动保护手套,一般需要通过浸胶工艺在手套手掌面加工耐磨胶层,提高手套的使用效果和使用寿命。手套浸胶时将上套手模翻转移动倾斜角度浸入浸胶槽内,使得手套表面沾上胶液,经过翻转、匀胶、流平、烘干等工序,最终在手套表面形成耐磨胶层。其中,为了保证手套具有良好的防滑及透气性,通常在耐磨胶层未完全烘干固型前,通过喷射装置将可溶性小颗粒砂盐喷射在耐磨胶层表面,耐磨胶层完全烘干后再将可溶性小颗粒砂盐通过溶剂清洗掉,即可在手套的耐磨胶层表面形成凹坑,增加手套表面粗糙度。中国专利公开了一种耐磨劳保手套浸胶及喷孔设备(授权公告号 CN116510968B),该专利技术公开了一种耐磨劳保手套浸胶及喷孔设备,涉及手套生产设备技术领域,包括机架、循环送料机构、送套组件、浸胶机构和烘干机构,送套组件包括送料横板和上套手模,浸胶机构包括浸胶槽,浸胶槽内竖直滑动安装有上胶组件;烘干机构包括烘干箱,烘干箱内设有喷孔机构;喷孔机构包括翻转辊,翻转辊内设有进气腔,进气腔连通有进气总管;翻转辊外壁圆周阵列设有喷气组件,喷气组件包括连接板,连接板上设有喷孔手模及与其对应的导气孔,喷孔手模为中空结构且通过导气孔与进气腔连通;喷孔手模手心面设有若干喷气孔,喷气孔连接有一端设有喷嘴的喷气管,同一喷气组件中喷嘴大小相同,若干喷气组件中喷嘴大小不同。该专利技术解决了现有技术中劳保手套生产过程中主要存在以下问题:手套浸胶时由于浸胶槽的升降及避免胶液沉淀时对胶液的搅拌,浸胶槽内胶液的液面会一直波动,从而导致浸胶时手套胶层边缘发生虚边,影响劳保手套的浸胶质量;浸胶槽内盛装较多的胶液,浸胶槽反复竖直升降需要较大的动力,而且随着浸胶工作的不断进行,浸胶槽内的胶液不断减少,需要调整浸胶槽的升降高度,或者不断向浸胶槽内添加胶液,上述操作对操作精度的要求都较高;喷盐时由于颗粒物细小不好控制,颗粒物四下飞散时,在耐磨胶层表面形成的凹坑位置不可控,同时颗粒物大小不一致导致凹坑大小不同,无法保证同一批劳保手套的喷盐加工质量及效果相同,影响产品质量;长时间喷盐后砂盐颗粒物容易堵塞喷嘴,影响对耐磨胶层的喷盐效果;喷盐后需要将胶层表面多余的砂盐清理掉并进行收集,耐磨胶层烘干成型后需要洗掉砂盐,清洗砂盐时会弄湿手套,手套还需要重新进行清洗及烘干处理,这无疑增加了生产工序和生产成本的问题。

[0003] 但是,现有技术中对劳保手套进行浸胶加工时需单次浸胶,缺少连续性地为劳保手套进行浸胶加工,需要解决现有技术中劳保手套浸胶生产的加工效率的问题。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种用于劳保手套生产浸胶设备及其浸胶工艺,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供:

[0006] 一种用于劳保手套生产浸胶设备,包括:前侧板和后侧板,所述前侧板和后侧板之间装配有用于劳保手套循环浸漆移动的劳保手套浸胶模具循环结构;所述前侧板和后侧板顶部装配有用于劳保手套浸漆后干燥通风的劳保手套浸胶烘干通风结构;所述前侧板和后侧板底部壁整体固定有浸胶槽、均化槽和喷砂槽;所述劳保手套浸胶模具循环结构包括有可在前侧板和后侧板之间循环移动的循环传输带,循环传输带外侧壁等距离可拆卸有若干个装配架,装配架两侧外壁均转动安装有安装轴座,安装轴座底部固定装配有用于劳保手套套设浸胶的劳保手套模具体;所述劳保手套模具体的数量分成两个为一组,一组中所述劳保手套模具体分别左手劳保手套模具和右手劳保手套模具。

[0007] 优选地:所述劳保手套浸胶模具循环结构还包括有固定安装在前侧板和后侧板之间的固定架,固定架外侧整体固定有循环移轨,循环移轨底部两端均整体固定有上移轨架,两个所述上移轨架之间设有移动均化轨架,均化轨架和上移轨架之间装配有柔性橡胶。

[0008] 优选地:所述均化轨架和循环移轨之间安装有若干个弹簧,弹簧内侧设有振动电机,所述振动电机安装设置在均化轨架表面。

[0009] 优选地:所述循环移轨外侧固定有对接架,对接架外部整体固定有移动轨架,移动轨架的外沿活动套设有循环传输带,所述循环传输带的内沿整体固定设有内齿带,内齿带活动限制在移动轨架内部,并且所述内齿带啮合有直齿轮,直齿轮连接有伺服电机二。

[0010] 优选地:所述循环移轨两侧内壁均开设有移动轨槽。

[0011] 优选地:所述劳保手套模具体外侧装配有套环轴,套环轴外壁整体固定有环轴座,环轴座内侧转动安装有支撑杆,支撑杆顶部转动安装有定位移轨架,定位移轨架远离支撑杆的一端转动安装有内轨球,所述内轨球滑动限制在循环移轨的移动轨槽内部。

[0012] 优选地:所述浸胶槽顶部外沿设有水位传感器,并且所述水位传感器外侧固定有调节架,调节架竖直活动设置在前侧板内壁,并且所述调节架和浸胶槽之间安装有气缸。

[0013] 优选地:所述浸胶槽连接有循环管一,循环管一连接有混合箱,混合箱内部转动安装有搅拌架,搅拌架底端连接有伺服电机一,所述混合箱侧面贯通连接有循环泵,循环泵的抽水端连接有循环管二,循环管二与浸胶槽内部贯通连接。

[0014] 优选地:所述均化槽底端整体固定有底斜斗,喷砂槽内侧安装有对均化后的劳保手套进行喷砂增加摩擦力的喷砂外板和喷砂内板,所述喷砂外板和喷砂内板之间对应喷砂槽的位置整体固定有底斜管,底斜管和底斜斗之间均连接有接料管,接料管一端连接有接料泵,接料泵的排出端连接外置废料箱;

[0015] 所述喷砂外板和喷砂内板底部连接有供给管,供给管远离喷砂外板和喷砂内板的一端连接有供给泵,供给泵的抽出端连接有供给箱,供给箱顶部贯通设有填料管。

[0016] 所述供给箱用于盛装对均化后的胶水表面磨砂化的喷砂胶水。

[0017] 所述前侧板外内侧壁安装有控制器;

[0018] 所述劳保手套浸胶烘干通风结构包括有固定安装在前侧板和后侧板顶端的干燥框架,所述干燥框架的数量共为两个,并且所述两个干燥框架内侧均固定装配有侧干燥风道,侧干燥风道的上下两端均贯通连接有上下干燥风道;

[0019] 单个所述侧干燥风道外部安装有烘干机;

[0020] 两个所述上下干燥风道之间连接有对接风道。

[0021] 所述上下干燥风道顶部之间密封安装有对通风顶斗,通风顶斗顶端连接有排风机,排风机的排风端连接有排风管,所述排风管连接至外置空气净化器。

[0022] 本发明还提供:一种用于劳保手套生产浸胶设备的浸胶工艺,包括以下步骤:

[0023] 步骤一:劳保手套上料;

[0024] 采用人工或者劳保手套自动上料机械臂为劳保手套自动上料至劳保手套模具体上,为劳保手套的左右手分别套设在劳保手套模具体的左右手模具上,完成对劳保手套的套设上料;

[0025] 步骤二:劳保手套循环移动加工;

[0026] 启动伺服电机二,伺服电机二启动对直齿轮转动,经过直齿轮啮合内齿带,使其内齿带在移动轨架内侧被直齿轮啮合移动,经过内齿带的移动可以带动循环传输带上的劳保手套模具体进行循环移动,可使劳保手套模具体经过浸胶槽、均化槽和喷砂槽;

[0027] 步骤三:劳保手套浸胶处理;

[0028] 浸胶槽内部的浸胶液的液位经过水位传感器进行监测胶水水位的高度,水位传感器与浸胶液之间的监测距离可经过对气缸的调节进行实现;

[0029] 浸胶槽内部的浸胶液进行循环混合时,经过启动循环泵,循环泵经过循环管二对浸胶槽内部的浸胶液循环排进混合箱内部,混合箱内部经过启动伺服电机一,伺服电机一启动带动搅拌架在混合箱内部转动,经过转动的搅拌架在混合箱内部对浸胶液进行搅拌处理;

[0030] 移动的循环传输带带动劳保手套模具体经过浸胶槽处的上移轨架,经过劳保手套模具体上转动设置的支撑杆,并且支撑杆顶端经过定位移轨架的内轨球在浸胶槽的上移轨架内部的移动轨槽进行限制移动,移动的内轨球随着上移轨架的高度,对支撑杆向下施力,对劳保手套模具体经过安装轴座沿着装配架进行向下角度调节,使其劳保手套模具体的手心及其手指部位浸入浸胶槽的浸胶液内部,为劳保手套进行浸胶加工处理;

[0031] 步骤三:劳保手套胶液均化;

[0032] 经过步骤二浸胶后的劳保手套模具体经过内轨球移动至均化轨架的移动轨槽内部,在移动上位过程中浸胶的劳保手套手指位置处于下方,在内轨球经过倾斜上升至均化轨架的移动轨槽内部后,劳保手套模具体的手心及其手指部位处于倾斜上方,可使受重力流淌在手指部位的胶水逐渐均化流淌在手心位置,在均化过程中启动振动电机,振动电机对均化轨架在弹簧下方,并且经过柔性橡胶进行振动均化处理,以便于劳保手套模具体上胶水进行振动均匀化,减小劳保手套手指部位具有较多的胶水堆积;

[0033] 步骤四:劳保手套喷砂加工;

[0034] 经过步骤三均化加工后的劳保手套模具体经过内轨球移动至喷砂槽上方的上移轨架中的移动轨槽内部,使劳保手套模具体再次倾斜下降至喷砂槽内部的喷砂内板和喷砂外板之间,而喷砂内板的喷砂孔位置对应劳保手套的手心部位,而喷砂外板的喷砂孔则对应劳保手套的背面手指胶水位置;

[0035] 启动供给泵,供给泵将供给箱内部的磨砂胶液经过供给管传输至喷砂外板和喷砂内板处,为劳保手套进行喷砂供给;

[0036] 步骤五:废料回收处理;

- [0037] 步骤三中均化滴落的浸胶液落进底斜斗内部;
- [0038] 步骤四中喷砂加工中溅射的磨砂胶水滴落在底斜管内部;
- [0039] 经过启动接料泵,接料泵启动经过接料管将底斜斗和底斜管内部的废料经过接料泵排出至外置废料箱内部,集中收集处理。
- [0040] 步骤六:通风与烘干;
- [0041] 经过循环传输带将劳保手套模具体进行循环移动至劳保手套浸胶烘干通风结构处进行干燥,及其将前侧板和后侧板之间的空气进行排出,减小浸胶胶水异味扩散处较大范围。
- [0042] 步骤七:劳保手套下料;
- [0043] 在劳保手套上料一端的上方,当烘干成型后的劳保手套移动出劳保手套浸胶烘干通风结构后即可经过外置劳保手套下料机械臂或者人工对分类浸胶加工完成后的劳保手套进行下料处理。
- [0044] 本发明的技术效果和优点:
- [0045] 本发明,循环传输带带动劳保手套模具体经过浸胶槽处的上移轨架,支撑杆顶端经过定位移轨架的内轨球在浸胶槽的上移轨架内部的移动轨槽进行限制移动,内轨球随着上移轨架的高度变化对支撑杆施加压力,使劳保手套模具体沿着装配架进行角度调节,确保劳保手套模具体的手心及其手指部位浸入浸胶槽的浸胶液中,进行浸胶加工处理,便于持续并且连续性地为劳保手套进行浸液加工,以便提高劳保手套的加工效率。
- [0046] 本发明,对劳保手套浸胶加工时可以进行左右手分类并且同时进行浸液加工处理,这样不仅提高了生产效率,还能确保手套的质量更加均匀一致,通过左右手分类浸液加工、能提高生产效率,降低生产成本。
- [0047] 本发明,浸胶后的劳保手套模具体经过内轨球移动至均化轨架的移动轨槽内部,在移动过程中,浸胶的劳保手套手指位置处于下方,内轨球经过倾斜上升至均化轨架的移动轨槽内部后,劳保手套模具体的手心及其手指部位处于倾斜上方,使胶水逐渐均化流淌在手心位置,在均化过程中启动振动电机,振动电机对均化轨架在弹簧下方进行振动均化处理。

附图说明

- [0048] 图1是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备的结构示意图;
- [0049] 图2是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中侧面的结构示意图;
- [0050] 图3是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中喷砂槽的结构示意图;
- [0051] 图4是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中喷砂外板的结构示意图;
- [0052] 图5是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中浸胶槽的结构示意图;
- [0053] 图6是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中劳保手套浸胶模具循环结构的结构示意图;
- [0054] 图7是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中固定架的结构示意图;
- [0055] 图8是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中移动轨槽的结构示意图;
- [0056] 图9是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中A处的结构示意图;
- [0057] 图10是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中循环传输带的结构示意图;

图;

[0058] 图11是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中劳保手套模具体的结构示意图;

[0059] 图12是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中内轨球的结构示意图;

[0060] 图13是本申请提供的一种用于劳保手套生产浸胶设备中劳保手套浸胶烘干通风结构的结构示意图。

[0061] 图中:

[0062] 1、前侧板;2、后侧板;

[0063] 3、劳保手套浸胶模具循环结构;301、固定架;302、循环移轨;303、对接架;304、移动轨架;305、移动轨槽;306、上移轨架;307、均化轨架;308、柔性橡胶;309、弹簧;310、振动电机;311、循环传输带;312、内齿带;313、直齿轮;314、伺服电机二;315、装配架;316、安装轴座;317、劳保手套模具体;318、套环轴;319、环轴座;320、支撑杆;321、定位移轨架;323、内轨球;

[0064] 4、劳保手套浸胶烘干通风结构;401、干燥框架;402、侧干燥风道;403、上下干燥风道;404、对接风道;405、烘干机;406、通风顶斗;407、排风机;408、排风管;

[0065] 5、浸胶槽;6、均化槽;7、喷砂槽;8、水位传感器;9、循环管一;10、混合箱;11、循环泵;12、循环管二;13、搅拌架;14、伺服电机一;15、底斜斗;16、底斜管;17、接料管;18、接料泵;19、喷砂外板;20、喷砂内板;21、供给管;22、供给泵;23、供给箱;24、填料管;25、控制器;26、调节架;27、气缸。

具体实施方式

[0066] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。本发明的实例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0067] 实施例一,请参阅图1~5,在本实施例中提供一种用于劳保手套生产浸胶设备,包括:前侧板1和后侧板2,所述前侧板1和后侧板2之间装配有用于劳保手套循环浸漆移动的劳保手套浸胶模具循环结构3,所述前侧板1和后侧板2顶部装配有用于劳保手套浸漆后干燥通风的劳保手套浸胶烘干通风结构4;

[0068] 所述前侧板1和后侧板2底部壁整体固定有浸胶槽5、均化槽6和喷砂槽7,所述浸胶槽5顶部外沿设有水位传感器8,并且所述水位传感器8外侧固定有调节架26,调节架26竖直活动设置在前侧板1内壁,并且所述调节架26和浸胶槽5之间安装有气缸27。

[0069] 所述气缸27用于对调节架26上的水位传感器8调节与浸胶槽5内部胶水水位的位置高度,所述浸胶槽5连接有循环管一9,循环管一9连接有混合箱10,混合箱10内部转动安装有搅拌架13,搅拌架13底端连接有伺服电机一14,所述混合箱10侧面贯通连接有循环泵11,循环泵11的抽水端连接有循环管二12,循环管二12与浸胶槽5内部贯通连接。

[0070] 所述混合箱10用于对循环传输的胶水进行混合,所述伺服电机一14的输出端密封转动贯穿在支架内壁,并且与搅拌架13连接,用于对搅拌架13主动驱动旋转。

[0071] 所述均化槽6底端整体固定有底斜斗15,喷砂槽7内侧安装有对均化后的劳保手套进行喷砂增加摩擦力的喷砂外板19和喷砂内板20,所述喷砂外板19和喷砂内板20之间对应喷砂槽7的位置整体固定有底斜管16,底斜管16和底斜斗15之间均连接有接料管17,接料管17一端连接有接料泵18,接料泵18的排出端连接外置废料箱;

[0072] 所述喷砂外板19和喷砂内板20底部连接有供给管21,供给管21远离喷砂外板19和喷砂内板20的一端连接有供给泵22,供给泵22的抽出端连接有供给箱23,供给箱23顶部贯通设有填料管24,所述供给箱23用于盛装对均化后的胶水表面磨砂化的喷砂胶水。

[0073] 所述前侧板1外侧壁安装有控制器25;

[0074] 实施例二,请参阅图6~12,在本实施例中提供一种用于劳保手套生产浸胶设备中的劳保手套浸胶模具循环结构3;

[0075] 所述劳保手套浸胶模具循环结构3包括有可在前侧板1和后侧板2之间循环移动的循环传输带311,循环传输带311外侧壁等距离可拆卸有若干个装配架315,装配架315两侧外壁均转动安装有安装轴座316,安装轴座316底部固定装配有用于劳保手套套设浸胶的劳保手套模具体317;所述劳保手套模具体317的数量分成两个为一组,一组中所述劳保手套模具体317分别左手劳保手套模具和右手劳保手套模具。

[0076] 所述劳保手套浸胶模具循环结构3还包括有固定安装在前侧板1和后侧板2之间的固定架301,固定架301外侧整体固定有循环移轨302,循环移轨302底部两端均整体固定有上移轨架306,两个所述上移轨架306之间设有移动均化轨架307,均化轨架307和上移轨架306之间装配有柔性橡胶308。

[0077] 所述柔性橡胶308的形状和均化轨架307和上移轨架306的形状结构相同,所述均化轨架307和循环移轨302之间安装有若干个弹簧309,弹簧309内侧设有振动电机310,所述振动电机310安装设置在均化轨架307表面。

[0078] 所述柔性橡胶308在均化轨架307和上移轨架306之间的作用为具有柔性的上下振动空间,所述循环移轨302外侧固定有对接架303,对接架303外部整体固定有移动轨架304,移动轨架304的外沿活动套设有循环传输带311,所述循环传输带311的内沿整体固定设有内齿带312,内齿带312活动限制在移动轨架304内部,并且所述内齿带312啮合有直齿轮313,直齿轮313连接有伺服电机二314。

[0079] 所述直齿轮313转动安装在移动轨架304内部侧壁,并且伺服电机二314固定装配在移动轨架304内部侧壁,所述伺服电机二314用于主动对直齿轮313驱动旋转,所述循环移轨302两侧内壁均开设有移动轨槽305。

[0080] 所述劳保手套模具体317外侧装配有套环轴318,套环轴318外壁整体固定有环轴座319,环轴座319内侧转动安装有支撑杆320,支撑杆320顶部转动安装有定位移轨架321,定位移轨架321远离支撑杆320的一端转动安装有内轨球323,所述内轨球323滑动限制在循环移轨302的移动轨槽305内部。

[0081] 所述内轨球323的形状为球形,并且所述移动轨槽305对应内轨球323的形状为球形轨槽。

[0082] 实施例三,请参阅图13,在本实施例中提供一种用于劳保手套生产浸胶设备中的劳保手套浸胶烘干通风结构4;

[0083] 所述劳保手套浸胶烘干通风结构4包括有固定安装在前侧板1和后侧板2顶端的干

干燥框架401,所述干燥框架401的数量共为两个,并且所述两个干燥框架401内侧均固定装配有侧干燥风道402,侧干燥风道402的上下两端均贯通连接有上下干燥风道403;

[0084] 单个所述侧干燥风道402外部安装有烘干机405,两个所述上下干燥风道403之间连接有对接风道404,所述上下干燥风道403顶部之间密封安装有对通风顶斗406,通风顶斗406顶端连接有排风机407,排风机407的排风端连接有排风管408,所述排风管408连接至外置空气净化器。

[0085] 实施例四,根据上述实施例,在本实施例中一种用于劳保手套生产浸胶设备的浸胶工艺,包括以下步骤:

[0086] 步骤一:劳保手套上料;

[0087] 采用人工或者劳保手套自动上料机械臂为劳保手套自动上料至劳保手套模具体317上,为劳保手套的左右手分别套设在劳保手套模具体317的左右手模具上,完成对劳保手套的套设上料;

[0088] 步骤二:劳保手套循环移动加工;

[0089] 启动伺服电机二314,伺服电机二314启动对直齿轮313转动,经过直齿轮313啮合内齿带312,使其内齿带312在移动轨架304内侧被直齿轮313啮合移动,经过内齿带312的移动可以带动循环传输带311上的劳保手套模具体317进行循环移动,可使劳保手套模具体317经过浸胶槽5、均化槽6和喷砂槽7;

[0090] 步骤三:劳保手套浸胶处理;

[0091] 浸胶槽5内部的浸胶液的液位经过水位传感器8进行监测胶水水位的高度,水位传感器8与浸胶液之间的监测距离可经过对气缸27的调节进行实现;

[0092] 浸胶槽5内部的浸胶液进行循环混合时,经过启动循环泵11,循环泵11经过循环管二12对浸胶槽5内部的浸胶液循环排进混合箱10内部,混合箱10内部经过启动伺服电机一14,伺服电机一14启动带动搅拌架13在混合箱10内部转动,经过转动的搅拌架13在混合箱10内部对浸胶液进行搅拌处理;

[0093] 移动的循环传输带311带动劳保手套模具体317经过浸胶槽5处的上移轨架306,经过劳保手套模具体317上转动设置的支撑杆320,并且支撑杆320顶端经过定位移轨架321的内轨球323在浸胶槽5的上移轨架306内部的移动轨槽305进行限制移动,移动的内轨球323随着上移轨架306的高度,对支撑杆320向下施力,对劳保手套模具体317经过安装轴座316沿着装配架315进行向下角度调节,使其劳保手套模具体317的手心及其手指部位浸入浸胶槽5的浸胶液内部,为劳保手套进行浸胶加工处理;

[0094] 步骤三:劳保手套胶液均化;

[0095] 经过步骤二浸胶后的劳保手套模具体317经过内轨球323移动至均化轨架307的移动轨槽305内部,在移动上位过程中浸胶的劳保手套手指位置处于下方,在内轨球323经过倾斜上升至均化轨架307的移动轨槽305内部后,劳保手套模具体317的手心及其手指部位处于倾斜上方,可使受重力流淌在手指部位的胶水逐渐均化流淌在手心位置,在均化过程中启动振动电机310,振动电机310对均化轨架307在弹簧309下方,并且经过柔性橡胶308进行振动均化处理,以便于劳保手套模具体317上胶水进行振动均匀化,减小劳保手套手指部位具有较多的胶水堆积;

[0096] 步骤四:劳保手套喷砂加工;

[0097] 经过步骤三均化加工后的劳保手套模具体317经过内轨球323移动至喷砂槽7上方的上移轨架306中的移动轨槽305内部,使劳保手套模具体317再次倾斜下降至喷砂槽7内部的喷砂内板20和喷砂外板19之间,而喷砂内板20的喷砂孔位置对应劳保手套的手心部位,而喷砂外板19的喷砂孔则对应劳保手套的背面手指胶水位置;

[0098] 启动供给泵22,供给泵22将供给箱23内部的磨砂胶液经过供给管21传输至喷砂外板19和喷砂内板20处,为劳保手套进行喷砂供给;

[0099] 步骤五:废料回收处理;

[0100] 步骤三中均化滴落的浸胶液落进底斜斗15内部;

[0101] 步骤四中喷砂加工中溅射的磨砂胶水滴落在底斜管16内部;

[0102] 经过启动接料泵18,接料泵18启动经过接料管17将底斜斗15和底斜管16内部的废料经过接料泵18排出至外置废料箱内部,集中收集处理。

[0103] 步骤六:通风与烘干;

[0104] 经过循环传输带311将劳保手套模具体317进行循环移动至劳保手套浸胶烘干通风结构4处进行干燥,及其将前侧板1和后侧板2之间的空气进行排出,减小浸胶胶水异味扩散处较大范围;

[0105] 烘干机405启动可对侧干燥风道402和上下干燥风道403之间进行供给热风,并且两个侧干燥风道402和上下干燥风道403之间经过对接风道404进行贯通供风,使其劳保手套模具体317的左右手手套同时进行烘干干燥处理;

[0106] 通风排风可经过启动排风机407,排风机407的排风管408连接至外置空气净化器,可对抽出的异味空气进行净化排出;

[0107] 步骤七:劳保手套下料;

[0108] 在劳保手套上料一端的上方,当烘干成型后的劳保手套移动出劳保手套浸胶烘干通风结构4后即可经过外置劳保手套下料机械臂或者人工对分类浸胶加工完成后的劳保手套进行下料处理。

[0109] 根据上述实施例本发明中工作原理为:

[0110] 利用人工或劳保手套自动上料机械臂,将劳保手套自动上料至劳保手套模具体317上,确保劳保手套的左右手分别准确套设在劳保手套模具体317的左右手模具上,完成劳保手套的套设上料工作;

[0111] 启动伺服电机二314,伺服电机二314驱动直齿轮313旋转,直齿轮313与内齿带312啮合,使内齿带312在移动轨架304内侧移动,进而带动循环传输带311上的劳保手套模具体317进行循环移动,使劳保手套模具体317依次经过浸胶槽5、均化槽6和喷砂槽7;

[0112] 浸胶槽5内的浸胶液水位由水位传感器8监测,水位传感器8与浸胶液之间的监测距离可通过调节气缸27来实现;

[0113] 浸胶槽5内的浸胶液进行循环混合时,启动循环泵11,循环泵11通过循环管二12将浸胶液循环排入混合箱10内,混合箱10内启动伺服电机一14,伺服电机一14驱动搅拌架13在混合箱10内转动,搅拌架13在混合箱10内对浸胶液进行搅拌处理;

[0114] 循环传输带311带动劳保手套模具体317经过浸胶槽5处的上移轨架306,支撑杆320顶端经过定位移轨架321的内轨球323在浸胶槽5的上移轨架306内部的移动轨槽305进行限制移动,内轨球323随着上移轨架306的高度变化对支撑杆320施加压力,使劳保手套模

具体317沿着装配架315进行角度调节,确保劳保手套模具体317的手心及其手指部位浸入浸胶槽5的浸胶液中,进行浸胶加工处理;

[0115] 浸胶后的劳保手套模具体317经过内轨球323移动至均化轨架307的移动轨槽305内部,在移动过程中,浸胶的劳保手套手指位置处于下方,内轨球323经过倾斜上升至均化轨架307的移动轨槽305内部后,劳保手套模具体317的手心及其手指部位处于倾斜上方,使胶水逐渐均化流淌在手心位置,在均化过程中启动振动电机310,振动电机310对均化轨架307在弹簧309下方进行振动均化处理,以便于劳保手套模具体317上胶水进行振动均匀化,减少劳保手套手指部位胶水堆积;

[0116] 经过均化加工后的劳保手套模具体317经过内轨球323移动至喷砂槽7上方的上移轨架306中的移动轨槽305内部,使劳保手套模具体317再次倾斜下降至喷砂槽7内部的喷砂内板20和喷砂外板19之间,喷砂内板20的喷砂孔位置对应劳保手套的手心部位,喷砂外板19的喷砂孔则对应劳保手套的背面手指胶水位置;

[0117] 启动供给泵22,供给泵22将供给箱23内的磨砂胶液通过供给管21传输至喷砂外板19和喷砂内板20处,为劳保手套进行喷砂供给;

[0118] 均化滴落的浸胶液落入底斜斗15内部;

[0119] 喷砂加工中溅射的磨砂胶水滴落在底斜管16内部;

[0120] 启动接料泵18,接料泵18通过接料管17将底斜斗15和底斜管16内部的废料排出至外置废料箱内部,进行集中收集处理。

[0121] 循环传输带311将劳保手套模具体317循环移动至劳保手套浸胶烘干通风结构4处进行干燥,同时排出前侧板1和后侧板2之间的空气,减少浸胶胶水异味扩散;

[0122] 烘干机405启动,对侧干燥风道402和上下干燥风道403之间供给热风,两个侧干燥风道402和上下干燥风道403之间通过对接风道404进行贯通供风,使劳保手套模具体317的左右手套同时进行烘干干燥处理;

[0123] 通风排风通过启动排风机407,排风机407的排风管408连接至外置空气净化器,对抽出的异味空气进行净化排出;

[0124] 在劳保手套上料一端的上方,烘干成型后的劳保手套移动出劳保手套浸胶烘干通风结构4后,即可通过外置劳保手套下料机械臂或人工进行下料处理。

[0125] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0126] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段实施。

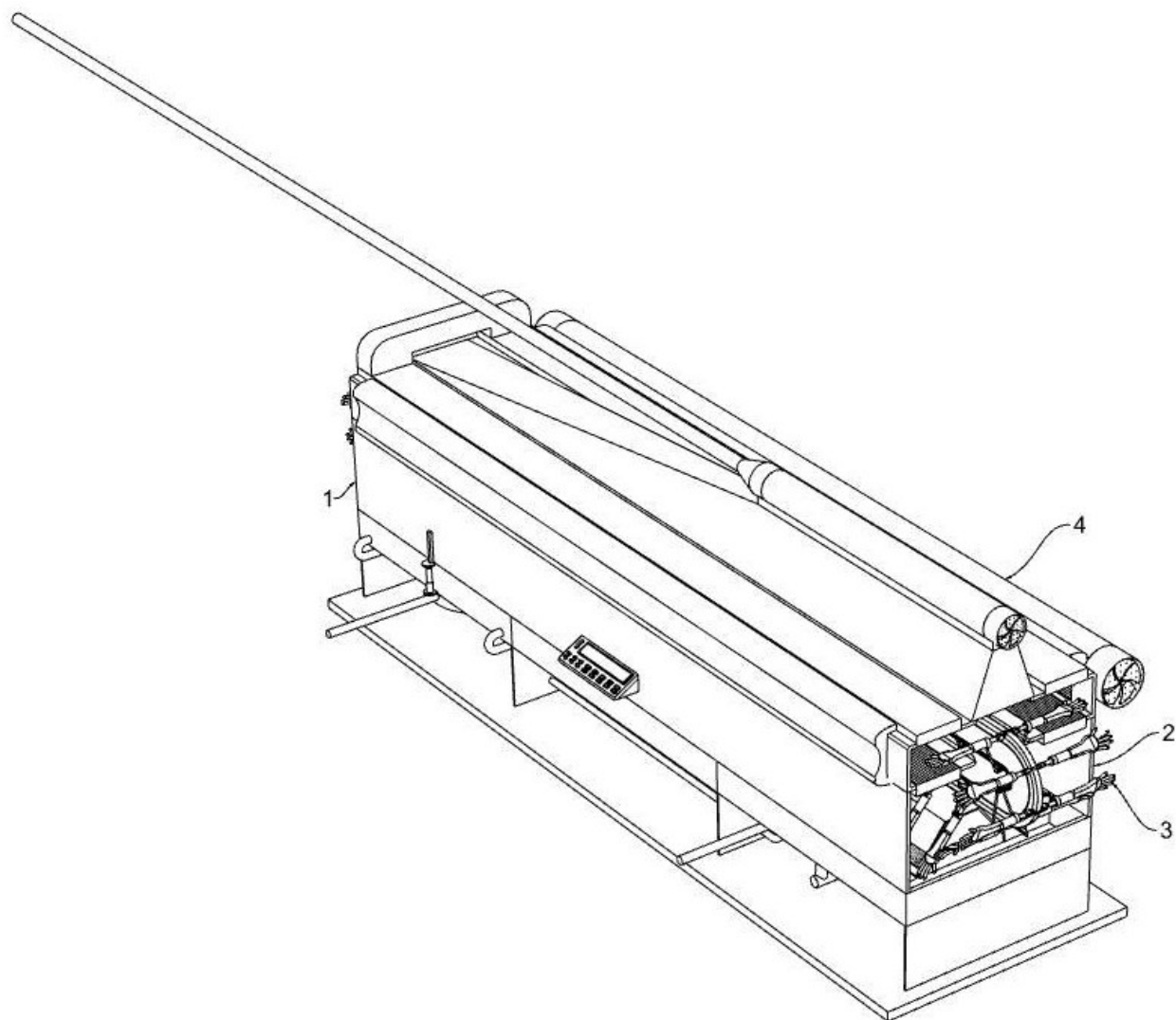


图 1

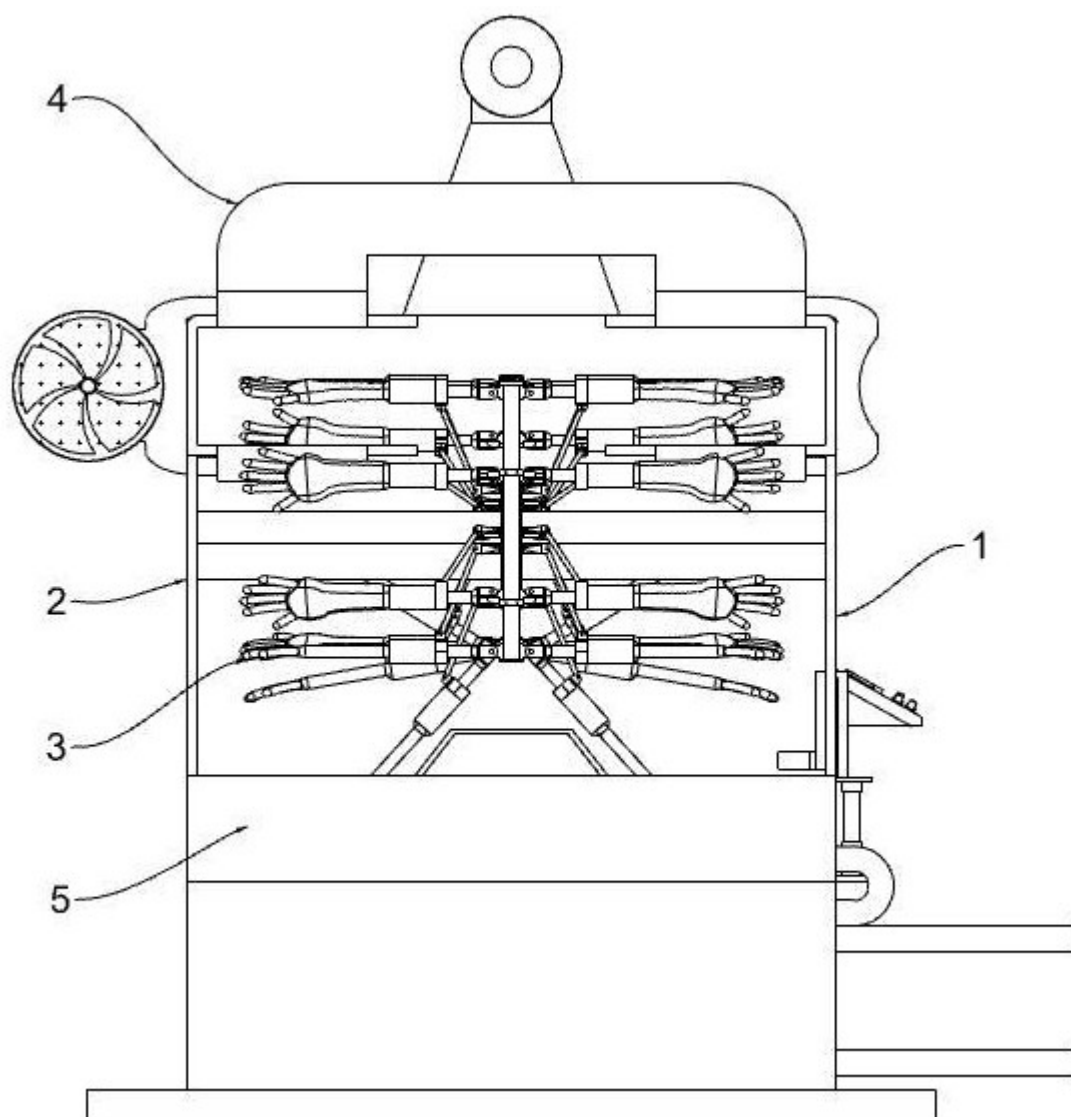


图 2

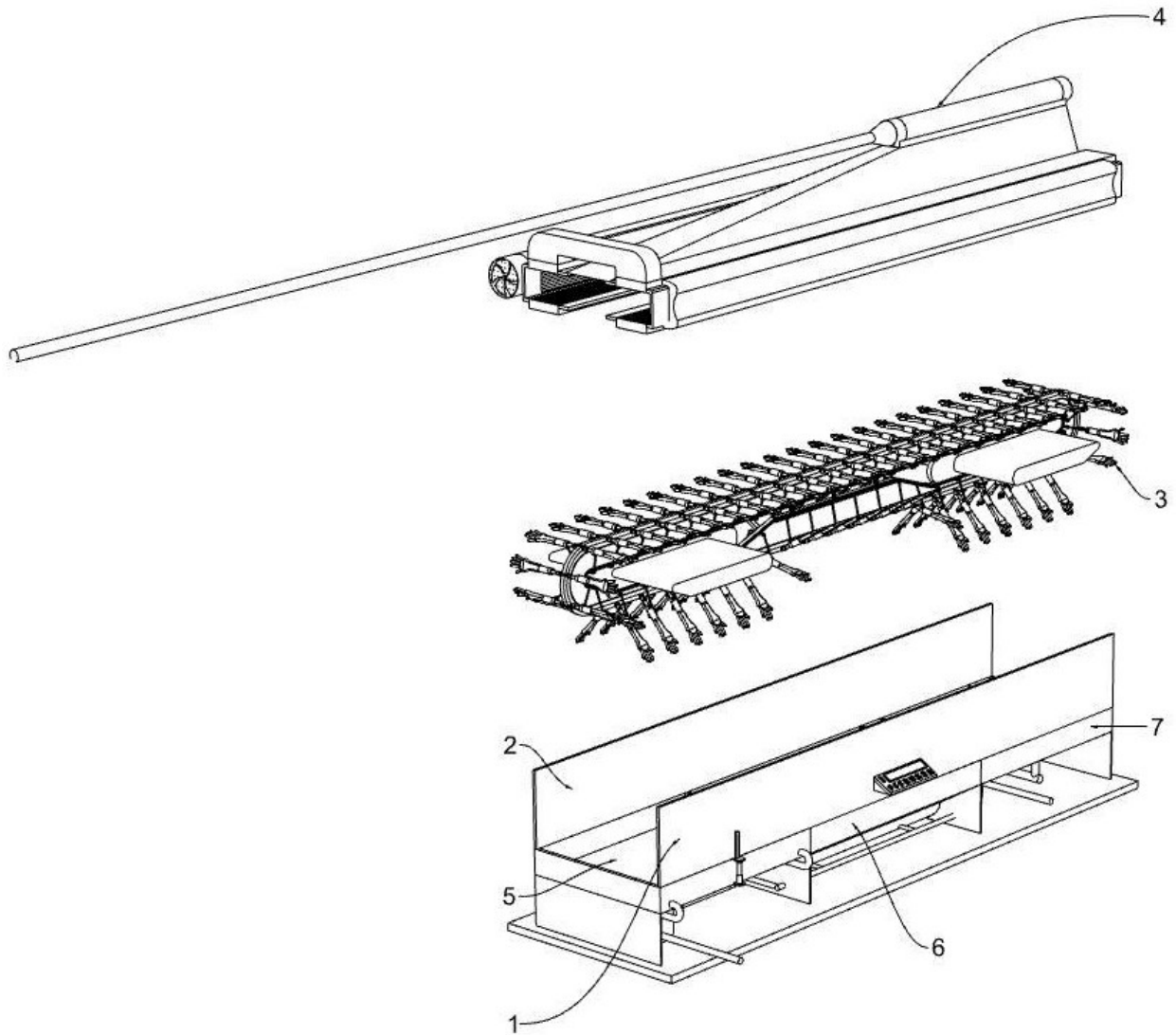


图 3

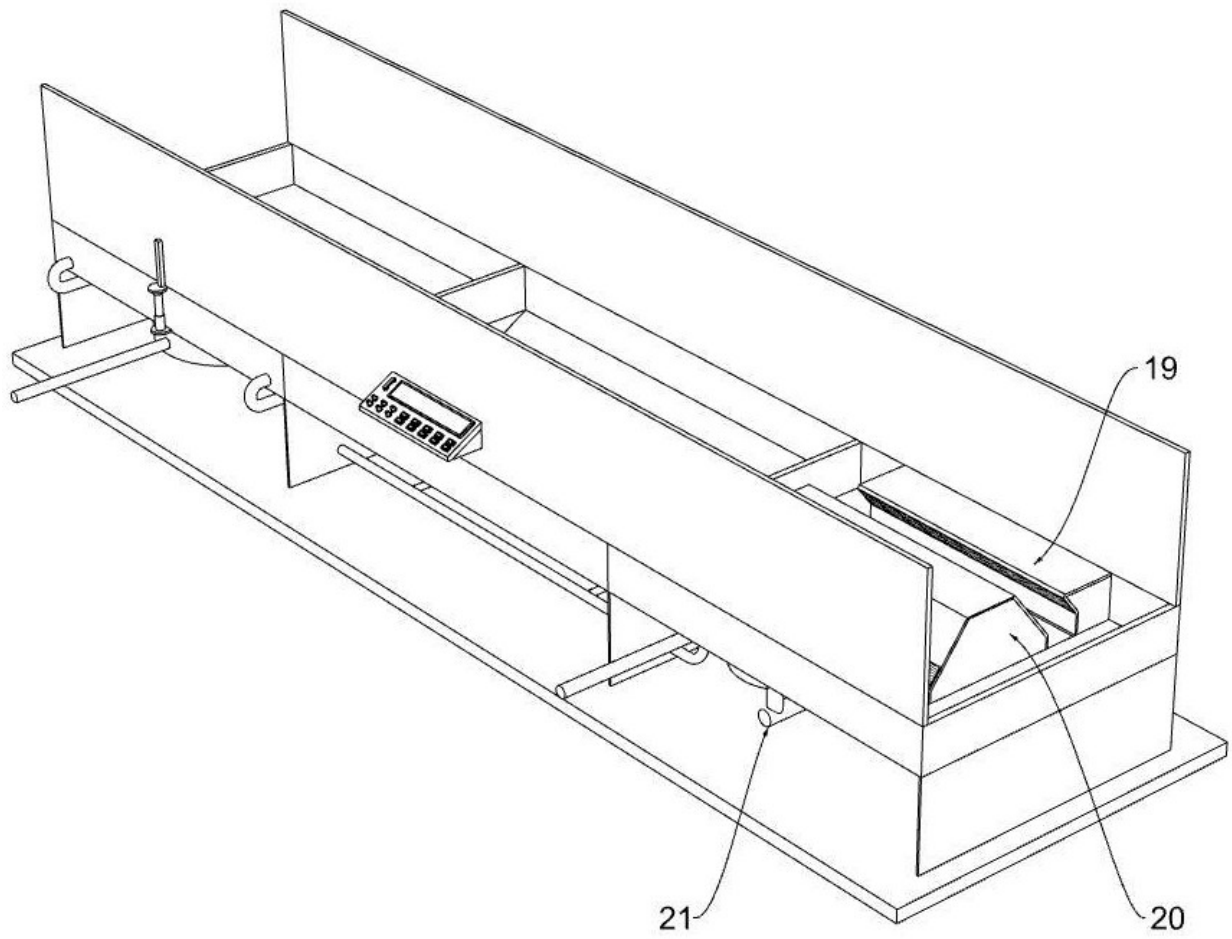


图 4

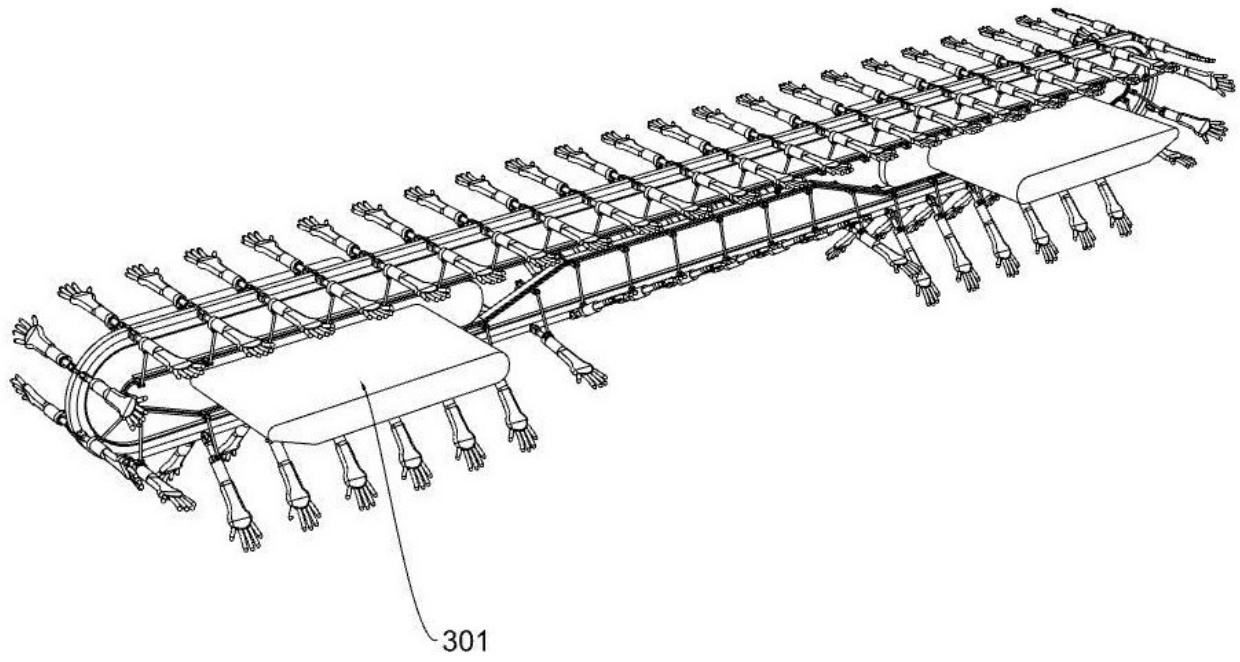


图 7

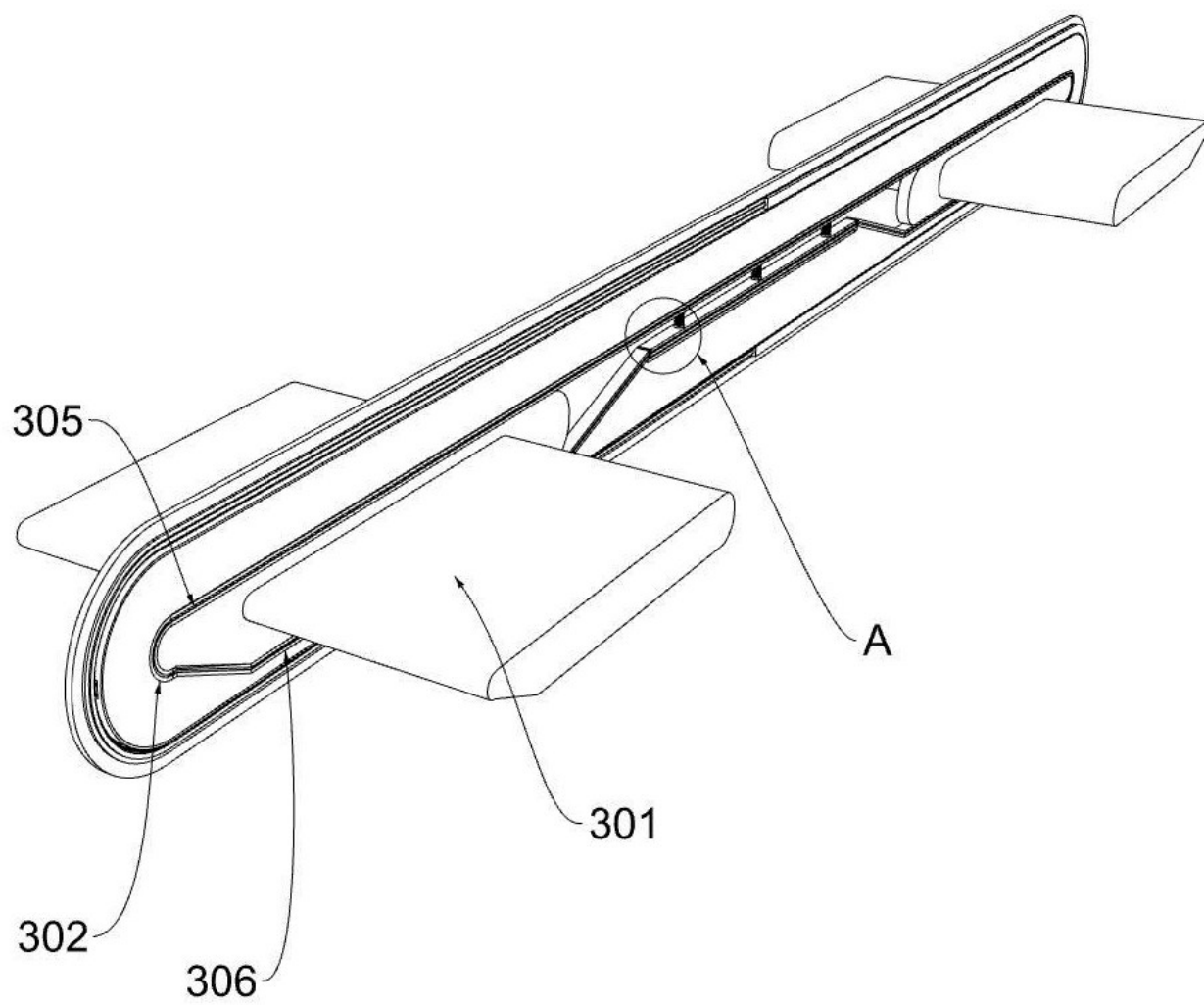


图 8

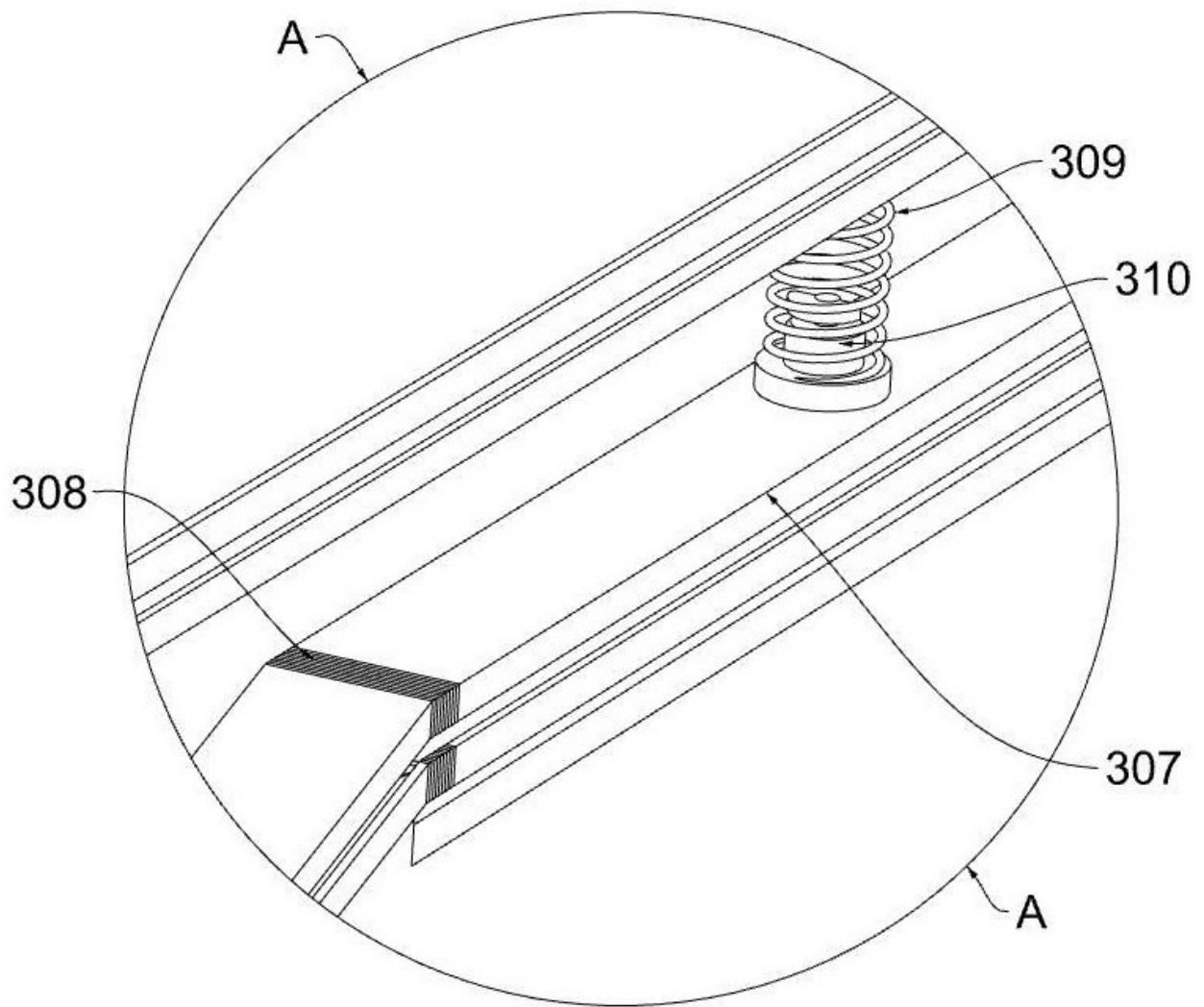


图 9

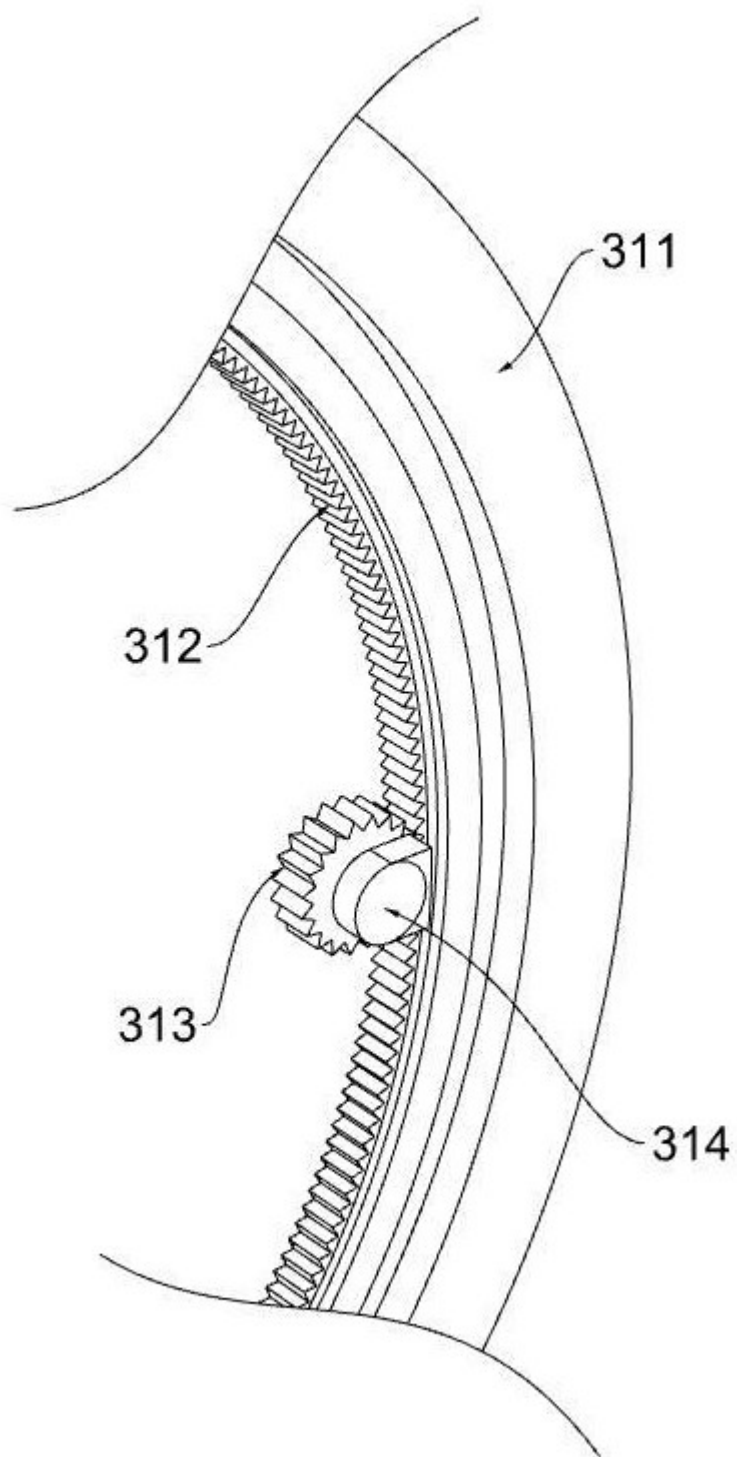


图 10

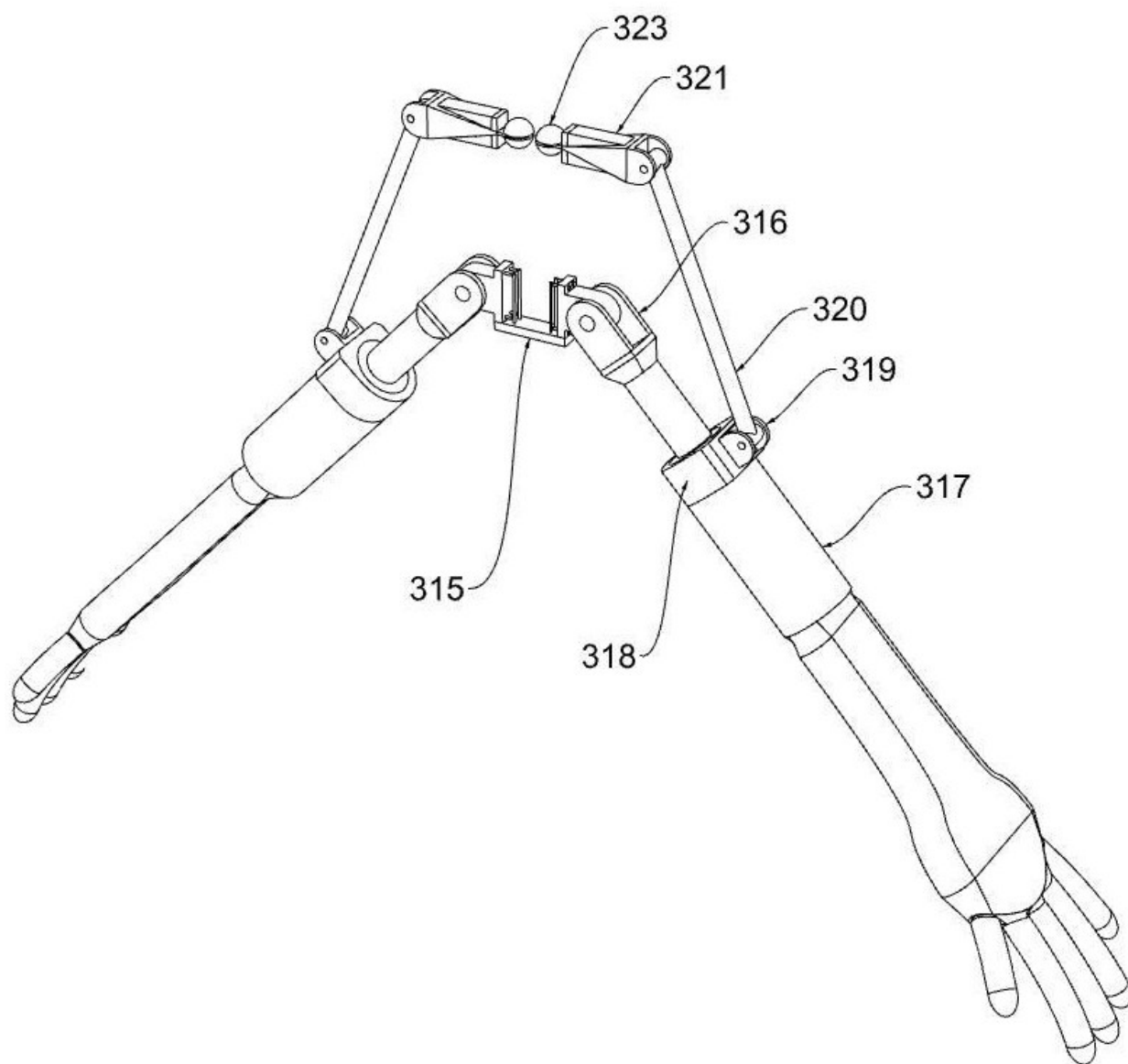


图 11

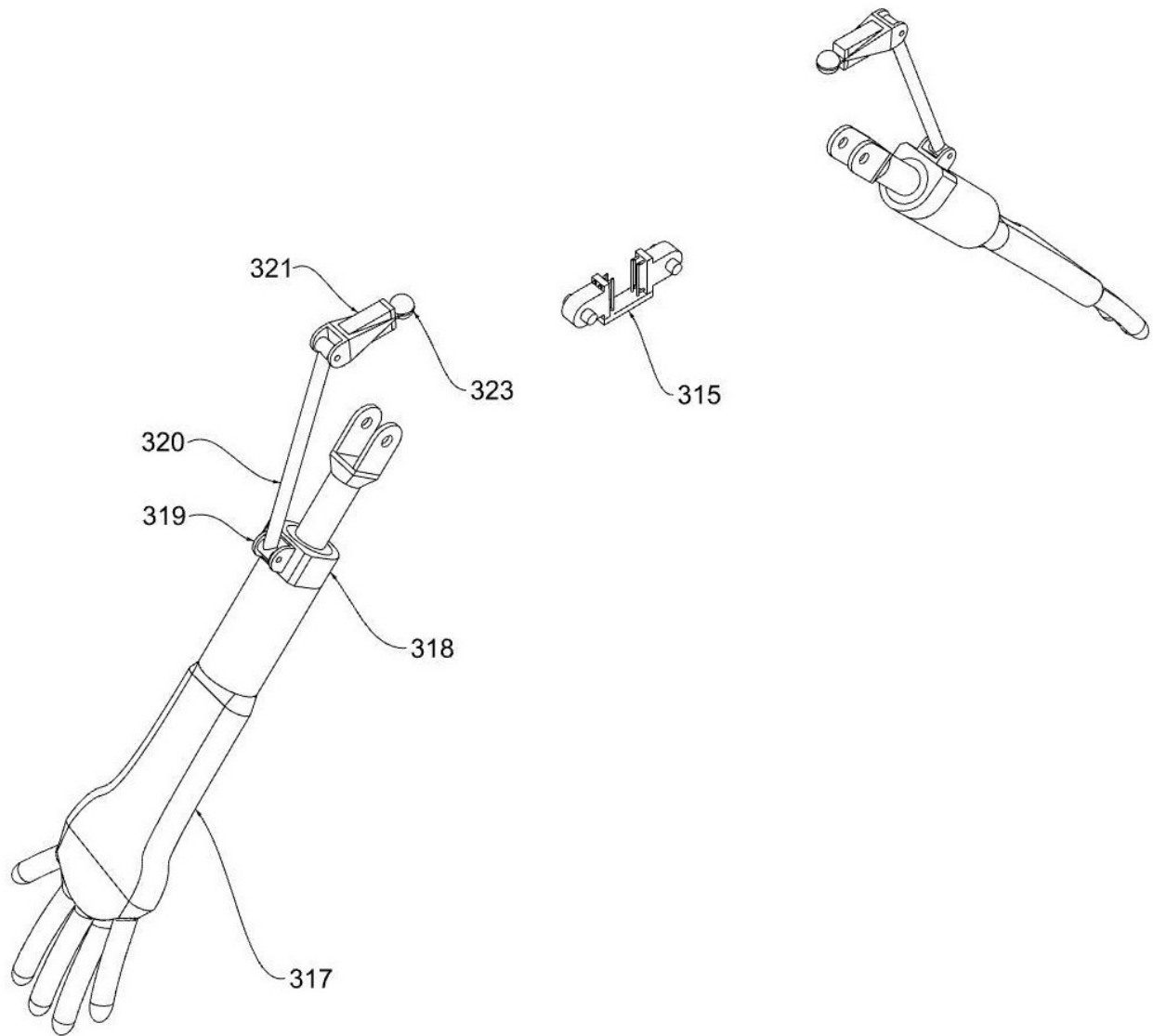


图 12

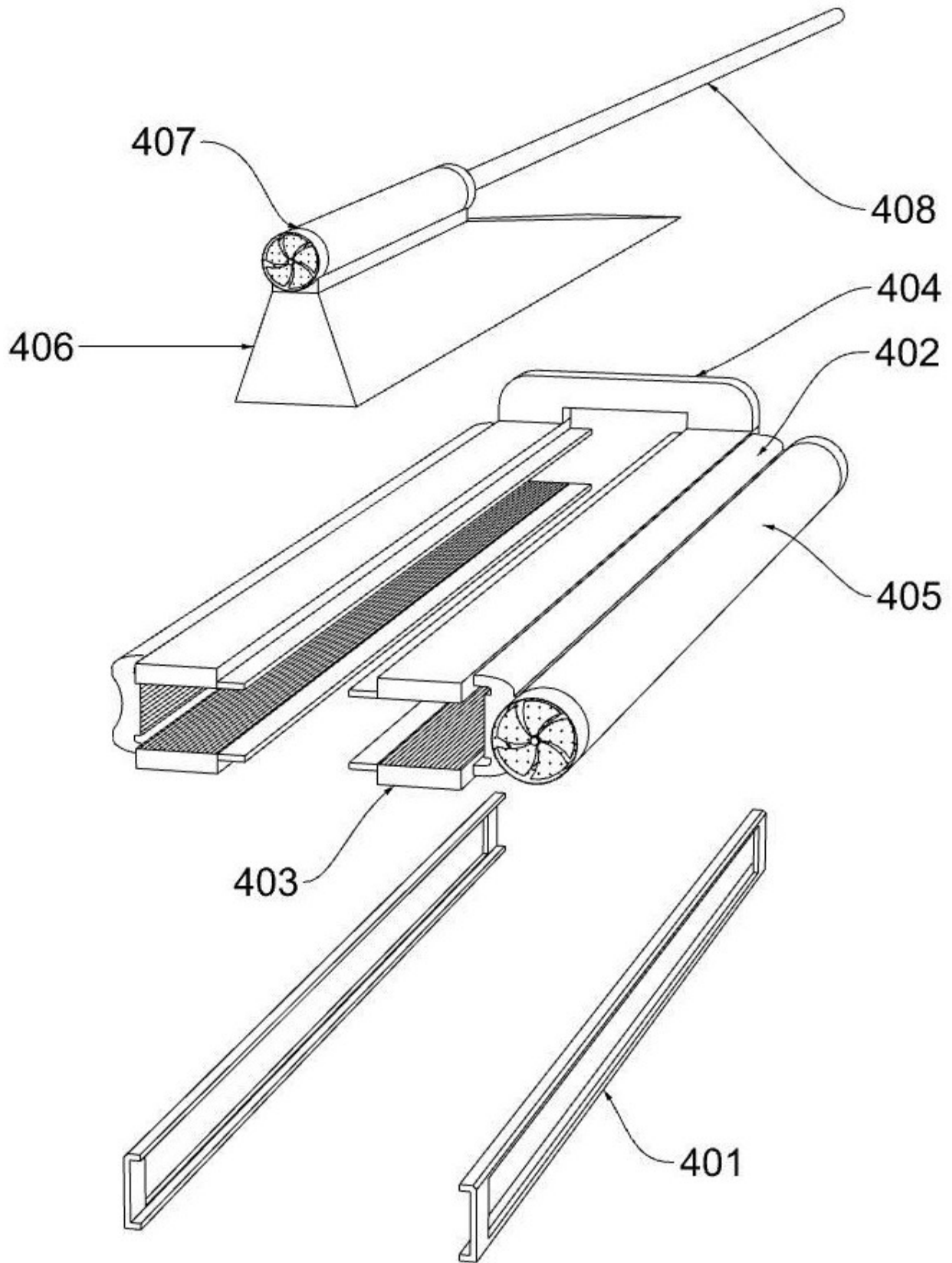


图 13