



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112932154 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(21) 申请号 202110127906.X

D06B 23/20 (2006.01)

(22) 申请日 2019.01.11

C08J 9/42 (2006.01)

C08L 101/00 (2006.01)

(62) 分案原申请数据

201910026480.1 2019.01.11

(71) 申请人 海宁卡雷诺家私有限公司

地址 314415 浙江省嘉兴市海宁市尖山新
区文昌路26号2幢

(72) 发明人 孙建飞

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限
公司 33304

代理人 蔡鼎

(51) Int.Cl.

A47C 17/00 (2006.01)

D06B 3/18 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

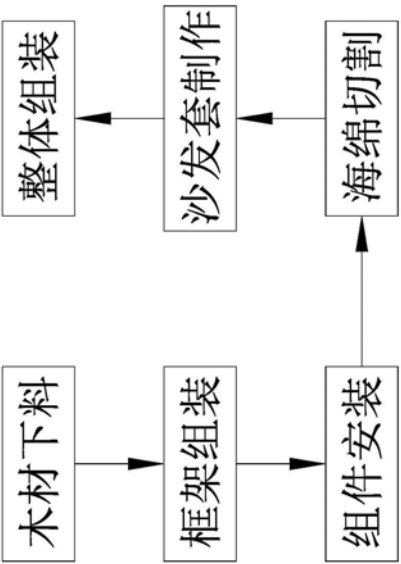
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法

(57) 摘要

本发明提供了一种改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法,包括如下步骤:a、木材下料;b、框架组装;c、组件安装;d、海绵切割;e、沙发套制作;f、整体组装。



1.改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法,其特征在于,包括如下步骤:

a、木材下料:根据沙发的产品图纸,通过木材裁切机对木材进行裁切处理,并对其进行打光;

b、框架组装:将木材组装成框架,框架包括靠背框架、底座框架和扶手框架;

c、组件安装:将按摩组件安装到框架上,按摩组件包括智能腿部按摩器和智能脚部按摩器;

d、海绵切割:根据沙发的产品图纸,通过海绵切割机对海绵进行切割处理,制得框架海绵、座包海绵和背包海绵;

e、沙发套制作:通过处理装置对面料进行表面处理,根据沙发的产品图纸,通过裁剪设备对面料进行裁剪处理,通过缝纫机对面料进行车缝处理,制得耐磨型的沙发套,沙发套包括内套、外套、座垫套和靠背套;

f、整体组装:将步骤c、步骤d和步骤e三步中完工的半成品进行组装,即可得到耐磨型智能按摩沙发。

2.根据权利要求1所述的改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法,其特征在于,所述表面处理包括浸液处理和烘干处理。

3.根据权利要求1所述的改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法,其特征在于,所述浸液处理中所用的料液为耐磨料液,耐磨料液由以下重量份数的组份组成:聚四氟乙烯乳液50份、氟树脂8份、消泡剂0.5份、抗菌剂1.1份、成膜助剂2.5份和水75份。

4.根据权利要求1所述的改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法,其特征在于,所述烘干处理中的烘干温度为72℃,烘干时间为36min。

改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法

技术领域

[0001] 本发明属于沙发技术领域,涉及一种改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法。

背景技术

[0002] 对于长时间坐着工作和学习的人来说,按摩令血液循环通畅,改善腰酸背痛及预防病症,还能提高睡眠质量,缓解全身疲劳,改善姿势及锻炼健康身体,由此,出现了按摩沙发。

[0003] 经检索,如中国专利文献公开了一种按摩沙发【申请号:201620543413.9;公开号:CN 205923553U】。这种按摩沙发,包括支撑脚,所述支撑脚上端与沙发坐垫相连接,所述沙发坐垫上端设置有坐垫,所述沙发坐垫一侧上设置有靠板,所述靠板一侧上设置有沙发靠垫,其特征在于:所述沙发靠垫一侧表面上设置有若干个按摩凸块,所述靠板、沙发靠垫之间设置有第一按摩组件、第二按摩组件,所述第一按摩组件、第二按摩组件均包括第一弹簧、第二弹簧、偏振电机与按摩板,所述第一弹簧、第二弹簧两端为固定连接,所述偏振电机安装在按摩板上。

[0004] 该专利中公开的按摩沙发虽然可对人们背部进行按摩,但是,该按摩沙发没有相应的加工方法,无法批量加工,加工速度慢,因此,设计出一种改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法是很有必要的。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法,该加工方法具有加工快速的特点。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法,其特征在于,包括如下步骤:

[0007] a、木材下料:根据沙发的产品图纸,通过木材裁切机对木材进行裁切处理,并对其进行打光;

[0008] b、框架组装:将木材组装成框架,框架包括靠背框架、底座框架和扶手框架;

[0009] c、组件安装:将按摩组件安装到框架上,按摩组件包括智能腿部按摩器和智能脚部按摩器;

[0010] d、海绵切割:根据沙发的产品图纸,通过海绵切割机对海绵进行切割处理,制得框架海绵、座包海绵和背包海绵;

[0011] e、沙发套制作:通过处理装置对面料进行表面处理,根据沙发的产品图纸,通过裁剪设备对面料进行裁剪处理,通过缝纫机对面料进行车缝处理,制得耐磨型的沙发套,沙发套包括内套、外套、座垫套和靠背套;

[0012] f、整体组装:将步骤c、步骤d和步骤e三步中完工的半成品进行组装,即可得到耐磨型智能按摩沙发。

[0013] 所述表面处理包括浸液处理和烘干处理。

[0014] 所述浸液处理中所用的料液为耐磨料液,耐磨料液由以下重量份数的组份组成:聚四氟乙烯乳液40-60份、氟树脂8-10份、消泡剂0.4-0.9份、抗菌剂0.8-1.2份、成膜助剂2.1-3.6份和水70-80份。

[0015] 所述烘干处理中的烘干温度为70-80℃,烘干时间为30-40min。

[0016] 所述处理装置包括机座,机座一端固定有定位架一,定位架一上水平转动设置有放卷辊,机座另一端固定有定位架二,定位架二上水平转动设置有收卷辊,收卷辊端部与一能带动其转动的动力结构相连,机座中部还设置有浸液机构和烘干机构;浸液机构包括底板、导轨、滑块、齿条、驱动轮、伺服电机、安装条、支撑架、浸液辊和上部具有开口的浸液箱,底板固定在机座中部,导轨水平固定在底板上,滑块设置在导轨上,齿条水平固定在底板上,且齿条与导轨相互平行,伺服电机固定在滑块上,伺服电机的输出轴水平设置,驱动轮固定在伺服电机的输出轴端部,且驱动轮与齿条相啮合,支撑架固定在底板上,支撑架上固定有气缸一,气缸一的活塞杆竖直向下,气缸一的活塞杆端部和定位叉相连,浸液辊水平转动设置在定位叉上,浸液箱固定在滑块上,且浸液箱能位于浸液辊的正下方,浸液箱上开设有呈U形的若干调节通槽,浸液箱上还固定有用于将调节槽封闭住的若干弹性条,安装条固定在浸液箱上,安装条上竖直设置有若干分隔板,且分隔板位于安装槽的正下方,分隔板还与一能带动其上下移动的气缸二相连。

[0017] 处理装置的工作原理如下:将料液加入到浸液箱内,控制气缸二带动分隔板向上移动,分隔板将浸液箱分成多个浸液部,控制伺服电机带动驱动轮转动,驱动轮逐渐与齿条相啮合,使滑块沿着导轨来回移动,使其中一个浸液部位于浸液辊的正下方,控制气缸一带动浸液辊向下移动,在浸液辊的作用下,对面料浸轧料液,浸液部使用一段时间后,通过更换新的浸液部,从而可保证面料浸液的一致性,处理可靠。

[0018] 所述烘干机构包括烘箱,烘箱固定在机座上,烘箱一端具有输入口,烘箱另一端具有输出口,烘箱内固定有电加热管。

[0019] 采用以上结构,通过烘箱可将浸液好的面料进行烘干。

[0020] 所述烘箱上还设置有温度指示仪。

[0021] 采用以上结构,通过温度指示仪可快速获知烘箱内的温度,指示直观。

[0022] 所述导轨两端还固定有限位块。

[0023] 所述机座上还水平转动设置有若干导向辊。

[0024] 所述动力结构包括动力电机、主动齿轮和从动齿轮,动力电机固定在定位架二上,动力电机的输出轴水平设置,主动齿轮固定在动力电机的输出轴端部,从动齿轮固定在收卷辊端部,且主动齿轮与从动齿轮相啮合。

[0025] 当需要使收卷辊转动时,控制动力电机带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮转动,从动齿轮带动收卷辊转动,从而可使收卷辊转动。

[0026] 所述机座上还设置有能向浸液箱输送料液的送料机构。

[0027] 采用以上结构,通过送料机构向浸液箱输送料液。

[0028] 所述送料机构包括配制桶、立柱、送料管、活动座、固定座、主动轴、从动轴、三角主转块、三角从转块、三根上摆杆和三根下摆杆,配制桶固定在机座上,配制桶上部具有加料口,加料口处设置有电磁阀一,配制桶下部具有出料口,出料口处设置有电磁阀二,立柱固定在机座上,且立柱位于底板侧部,立柱上固定有气缸三,气缸三的活塞杆水平设置,气缸

三的活塞杆端部和活动条相连,送料管水平固定在活动条上,送料管一端为封闭端,送料管另一端通过连接管和出料口相连通,连接管上还设置有输料泵,送料管侧部还连接有若干辅助管,且辅助管均匀分布,活动座设置在配制桶上部,活动座与一能带动其上下移动的移动结构相连,主动轴上端和活动座转动连接,主动轴上端还与一能带动其转动的减速电机相连,主动轴中部和三角主转块中部相连,主动轴下端固定有主螺旋片一,固定座连接在配制桶下部,从动轴下端和固定座转动连接,从动轴中部和三角从转块中部相连,从动轴上端固定有主螺旋片二,上摆杆上端和三角主转块转动连接,上摆杆下端和联动块上端转动连接,上摆动杆中部还固定有驱动电机一,驱动电机一的输出轴端部固定有副螺旋片一,下摆动杆上端和联动块下端转动连接,下摆杆下端和三角从转块转动连接,下摆动杆中部还固定有驱动电机二,驱动电机二的输出轴端部固定有副螺旋片二。

[0029] 采用以上结构,将各类原料加入到配制桶内,通过减速电机带动主动轴转动,主动轴带动三角主转块和主螺旋片一主动转动,使三角从转块和主螺旋片二被动转动,同时,通过移动结构带动活动座上下移动,活动座带动三角主转块上下移动,使其与三角从转块相对靠近或者远离,控制驱动电机一带动副螺旋片一转动,控制驱动电机二带动副螺旋片二转动,由于主动轴和从动轴的转动,可使副螺旋片一和副螺旋片二的搅拌所处的角度改变,在主螺旋片一、主螺旋片二、副螺旋片一和副螺旋片二作用下,将配制桶内的原料制成料液,从而可确保输送的料液具有较高质量,送料可靠。

[0030] 所述三角主转块上还固定有上辅助半球,且主螺旋片一位于上辅助半球内,上辅助半球内壁上具有若干破碎刀一;三角从转块上还固定有下辅助半球,且主螺旋片二位于下辅助半球内,下辅助半球内壁上具有若干破碎刀二,且上辅助半球与下辅助半球能形成一个完整球体。

[0031] 采用以上结构,通过三角主转块带动上辅助半球上下移动,上辅助半球反复与下辅助半球相接触,形成短暂的封闭环境,从而可使主螺旋片一和主螺旋片二在封闭的环境中搅拌,将原料搅拌的更加均匀。

[0032] 所述移动结构包括定位条、导杆、导套和气缸四,定位条固定在配制桶上,导杆竖直固定在定位条上,导套设置在导杆上,气缸四固定在定位条上,气缸四的活塞杆竖直向下,气缸四的活塞杆端部和导套相连,活动座和导套相连。

[0033] 当需要使活动座上下移动时,控制气缸四带动导套沿着导杆上下移动,导套带动活动座上下移动,从而可使活动座上下移动。

[0034] 与现有技术相比,本改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法具有该优点:

[0035] 本发明中通过木材下料、框架组装、组件安装、海绵切割、沙发套制作和整体组装等步骤,就可以完成整个沙发的加工,非常适合批量生产,加工快速;同时,对沙发中的沙发套进行了表面处理,可大大增强沙发的耐磨性能,从而能够延长整个沙发的使用寿命,处理效果好。

附图说明

[0036] 图1是本加工方法的步骤示意图。

[0037] 图2是处理装置的平面结构示意图。

[0038] 图3是处理装置中浸液机构的立体结构示意图。

[0039] 图4是处理装置中送料机构的立体结构示意图。

[0040] 图5是处理装置中移动结构的平面结构示意图。

[0041] 图6是处理装置拆去部分的立体结构示意图。

[0042] 图中,1、机座;2、定位架一;3、底板;4、气缸二;5、安装条;6、烘箱;7、温度指示仪;8、定位架二;9、动力电机;10、主动齿轮;11、从动齿轮;12、收卷辊;13、浸液箱;13a、调节通槽;14、导向辊;15、放卷辊;16、驱动轮;17、伺服电机;18、齿条;19、弹性条;20、分隔板;21、支撑架;22、气缸一;23、定位叉;24、浸液辊;25、滑块;26、导轨;27、限位块;28、配制桶;29、立柱;30、气缸三;31、活动条;32、辅助管;33、送料管;34、连接管;35、输料泵;36、定位条;37、导杆;38、气缸四;39、导套;40、三角从转块;41、从动轴;42、固定座;43、下辅助半球;44、主螺旋片二;45、驱动电机二;46、副螺旋片二;47、下摆杆;48、联动块;49、驱动电机一;50、副螺旋片一;51、上摆杆;52、主螺旋片一;53、活动座;54、减速电机;55、主动轴;56、三角主转块;57、上辅助半球。

具体实施方式

[0043] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0044] 如图1所示,本改良的耐磨型智能按摩沙发的加工方法,包括如下步骤:

[0045] a、木材下料:根据沙发的产品图纸,通过木材裁切机对木材进行裁切处理,并对其进行打光;

[0046] b、框架组装:将木材组装成框架,框架包括靠背框架、底座框架和扶手框架;

[0047] c、组件安装:将按摩组件安装到框架上,按摩组件包括智能腿部按摩器和智能脚部按摩器;

[0048] d、海绵切割:根据沙发的产品图纸,通过海绵切割机对海绵进行切割处理,制得框架海绵、座包海绵和背包海绵;

[0049] e、沙发套制作:通过处理装置对面料进行表面处理,根据沙发的产品图纸,通过裁剪设备对面料进行裁剪处理,通过缝纫机对面料进行车缝处理,制得耐磨型的沙发套,沙发套包括内套、外套、座垫套和靠背套;

[0050] f、整体组装:将步骤c、步骤d和步骤e三步中完工的半成品进行组装,即可得到耐磨型智能按摩沙发。

[0051] 表面处理包括浸液处理和烘干处理。

[0052] 浸液处理中所用的料液为耐磨料液,耐磨料液由以下重量份数的组份组成:聚四氟乙烯乳液40-60份、氟树脂8-10份、消泡剂0.4-0.9份、抗菌剂0.8-1.2份、成膜助剂2.1-3.6份和水70-80份;在本实施例中,耐磨料液由以下重量份数的组份组成:聚四氟乙烯乳液50份、氟树脂8份、消泡剂0.5份、抗菌剂1.1份、成膜助剂2.5份和水75份。

[0053] 烘干处理中的烘干温度为70-80℃,烘干时间为30-40min;在本实施例中,烘干处理中的烘干温度为72℃,烘干时间为36min。

[0054] 如图2-图6所示,处理装置包括机座1,机座1一端固定有定位架一2,在本实施例中,机座1一端通过螺栓连接的方式固定有定位架一2;定位架一2上水平转动设置有放卷辊15,在本实施例中,放卷辊15采用的是现有结构;机座1另一端固定有定位架二8,在本实施

例中,机座1另一端通过螺栓连接的方式固定有定位架二8;定位架二8上水平转动设置有收卷辊12,在本实施例中,收卷辊12采用的是现有结构;收卷辊12端部与一能带动其转动的动力结构相连,机座1中部还设置有浸液机构和烘干机构;浸液机构包括底板3、导轨26、滑块25、齿条18、驱动轮16、伺服电机17、安装条5、支撑架21、浸液辊24和上部具有开口的浸液箱13,底板3固定在机座1中部,在本实施例中,底板3通过螺栓连接的方式固定在机座1中部;导轨26水平固定在底板3上,滑块25设置在导轨26上,齿条18水平固定在底板3上,且齿条18与导轨26相互平行,伺服电机17固定在滑块25上,伺服电机17的输出轴水平设置,驱动轮16固定在伺服电机17的输出轴端部,且驱动轮16与齿条18相啮合,支撑架21固定在底板3上,支撑架21上固定有气缸一22,气缸一22的活塞杆竖直向下,气缸一22的活塞杆端部和定位叉23相连,浸液辊24水平转动设置在定位叉23上,浸液箱13固定在滑块25上,且浸液箱13能位于浸液辊24的正下方,浸液箱13上开设有呈U形的若干调节通槽13a,在本实施例中,调节通槽13a的数量为三个;浸液箱13上还固定有用于将调节槽封闭住的若干弹性条19,在本实施例中,弹性条19的数量为三个,且弹性条19采用市场上可以买到的现有产品;安装条5固定在浸液箱13上,安装条5上竖直设置有若干分隔板20,在本实施例中,分隔板20的数量为三个;且分隔板20位于安装槽的正下方,分隔板20还与一能带动其上下移动的气缸二4相连;在本实施例中,气缸二4的数量为三个,且气缸二4与分隔板20一一对应。

[0055] 烘干机构包括烘箱6,烘箱6固定在机座1上,烘箱6一端具有输入口,烘箱6另一端具有输出口,烘箱6内固定有电加热管;采用该结构,通过烘箱6可将浸液好的面料进行烘干。

[0056] 烘箱6上还设置有温度指示仪7;采用该结构,通过温度指示仪7可快速获知烘箱6内的温度,指示直观。

[0057] 导轨26两端还固定有限位块27。

[0058] 机座1上还水平转动设置有若干导向辊14;在本实施例中,导向辊14的数量为两个。

[0059] 动力结构包括动力电机9、主动齿轮10和从动齿轮11,动力电机9固定在定位架二8上,动力电机9的输出轴水平设置,主动齿轮10固定在动力电机9的输出轴端部,从动齿轮11固定在收卷辊12端部,且主动齿轮10与从动齿轮11相啮合;采用该结构,当需要使收卷辊12转动时,控制动力电机9带动主动齿轮10转动,主动齿轮10带动从动齿轮11转动,从动齿轮11带动收卷辊12转动,从而可使收卷辊12转动。

[0060] 机座1上还设置有能向浸液箱13输送料液的送料机构;采用该结构,通过送料机构向浸液箱13输送料液。

[0061] 送料机构包括配制桶28、立柱29、送料管33、活动座53、固定座42、主动轴55、从动轴41、三角主转块56、三角从转块40、三根上摆杆51和三根下摆杆47,配制桶28固定在机座1上,在本实施例中,配制桶28通过螺栓连接的方式固定在机座1上;配制桶28上部具有加料口,加料口处设置有电磁阀一,配制桶28下部具有出料口,出料口处设置有电磁阀二,立柱29固定在机座1上,在本实施例中,立柱29通过螺栓连接的方式固定在机座1上;且立柱29位于底板侧部,立柱29上固定有气缸三30,气缸三30的活塞杆水平设置,气缸三30的活塞杆端部和活动条31相连,送料管33水平固定在活动条31上,送料管33一端为封闭端,送料管33另一端通过连接管34和出料口相连通,连接管34上还设置有输料泵35,送料管33侧部还连接

有若干辅助管32,在本实施例中,辅助管32的数量为四个;且辅助管32均匀分布,活动座53设置在配制桶28上部,活动座53与一能带动其上下移动的移动结构相连,主动轴55上端和活动座53转动连接,主动轴55上端还与一能带动其转动的减速电机54相连,主动轴55中部和三角主转块56中部相连,主动轴55下端固定有主螺旋片一52,固定座连接在配制桶28下部,从动轴41下端和固定座42转动连接,从动轴41中部和三角从转块40中部相连,从动轴41上端固定有主螺旋片二44,上摆杆51上端和三角主转块56转动连接,上摆杆51下端和联动块48上端转动连接,上摆动杆中部还固定有驱动电机一49,驱动电机一49的输出轴端部固定有副螺旋片一50,下摆动杆上端和联动块48下端转动连接,下摆杆47下端和三角从转块40转动连接,下摆动杆中部还固定有驱动电机二45,驱动电机二45的输出轴端部固定有副螺旋片二46。

[0062] 采用该结构,将各类原料加入到配制桶28内,通过减速电机54带动主动轴55转动,主动轴55带动三角主转块56和主螺旋片一52主动转动,使三角从转块40和主螺旋片二44被动转动,同时,控制气缸四38带动导套39沿着导杆37上下移动,导套39带动活动座53上下移动,从而可使活动座53上下移动,活动座53带动三角主转块56上下移动,使其与三角从转块40相对靠近或者远离,控制驱动电机一49带动副螺旋片一50转动,控制驱动电机二45带动副螺旋片二46转动,由于主动轴55和从动轴41的转动,可使副螺旋片一50和副螺旋片二46的搅拌所处的角度改变,在主螺旋片一52、主螺旋片二44、副螺旋片一50和副螺旋片二46作用下,将配制桶28内的原料制成料液,从而可确保输送的料液具有较高质量,送料可靠。

[0063] 三角主转块56上还固定有上辅助半球57,且主螺旋片一52位于上辅助半球57内,上辅助半球57内壁上具有若干破碎刀一,在本实施例中,破碎刀一的数量为三十个;三角从转块40上还固定有下辅助半球43,且主螺旋片二44位于下辅助半球43内,下辅助半球43内壁上具有若干破碎刀二,在本实施例中,破碎刀二的数量为三十个;且上辅助半球57与下辅助半球43能形成一个完整球体;采用该结构,通过三角主转块56带动上辅助半球57上下移动,上辅助半球57反复与下辅助半球43相接触,形成短暂的封闭环境,从而可使主螺旋片一52和主螺旋片二44在封闭的环境中搅拌,将原料搅拌的更加均匀。

[0064] 移动结构包括定位条36、导杆37、导套39和气缸四38,定位条36固定在配制桶28上,在本实施例中,定位条36通过螺栓连接的方式固定在配制桶28上;导杆37竖直固定在定位条36上,导套39设置在导杆37上,气缸四38固定在定位条36上,气缸四38的活塞杆竖直向下,气缸四38的活塞杆端部和导套39相连,活动座53和导套39相连。

[0065] 处理装置的工作原理如下:将料液加入到浸液箱13内,控制气缸二4带动分隔板20向上移动,分隔板20将浸液箱13分成多个浸液部,控制伺服电机17带动驱动轮16转动,驱动轮16逐渐与齿条18相啮合,使滑块25沿着导轨26来回移动,使其中一个浸液部位位于浸液辊24的正下方,控制气缸一22带动浸液辊24向下移动,在浸液辊24的作用下,对面料浸轧料液,浸液部使用一段时间后,通过更换新的浸液部,从而可保证面料浸液的一致性,处理可靠。

[0066] 对本发明中的沙发进行性能测试后,可达到:按摩使用次数不少于10000次;承载力大于200kg,已经能够完全满足沙发的日常使用需求。

[0067] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替

代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

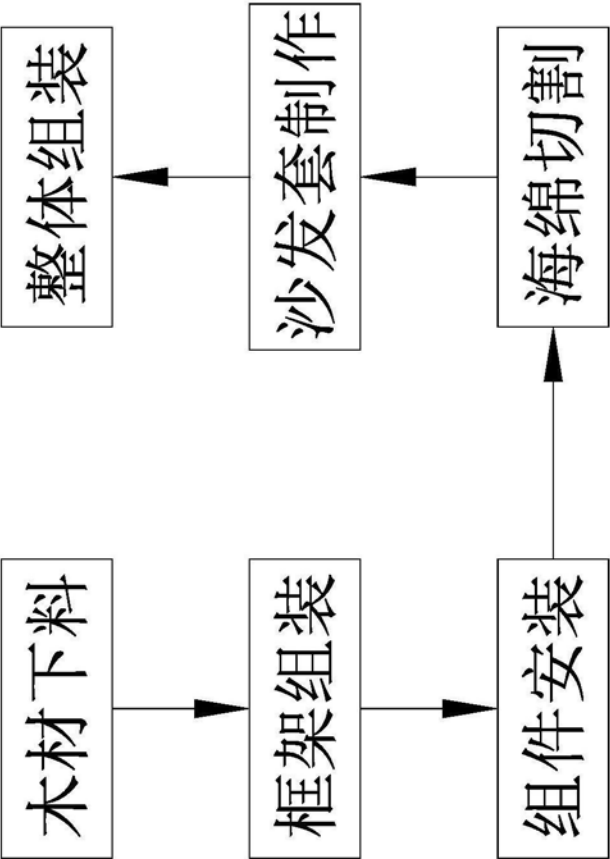


图1

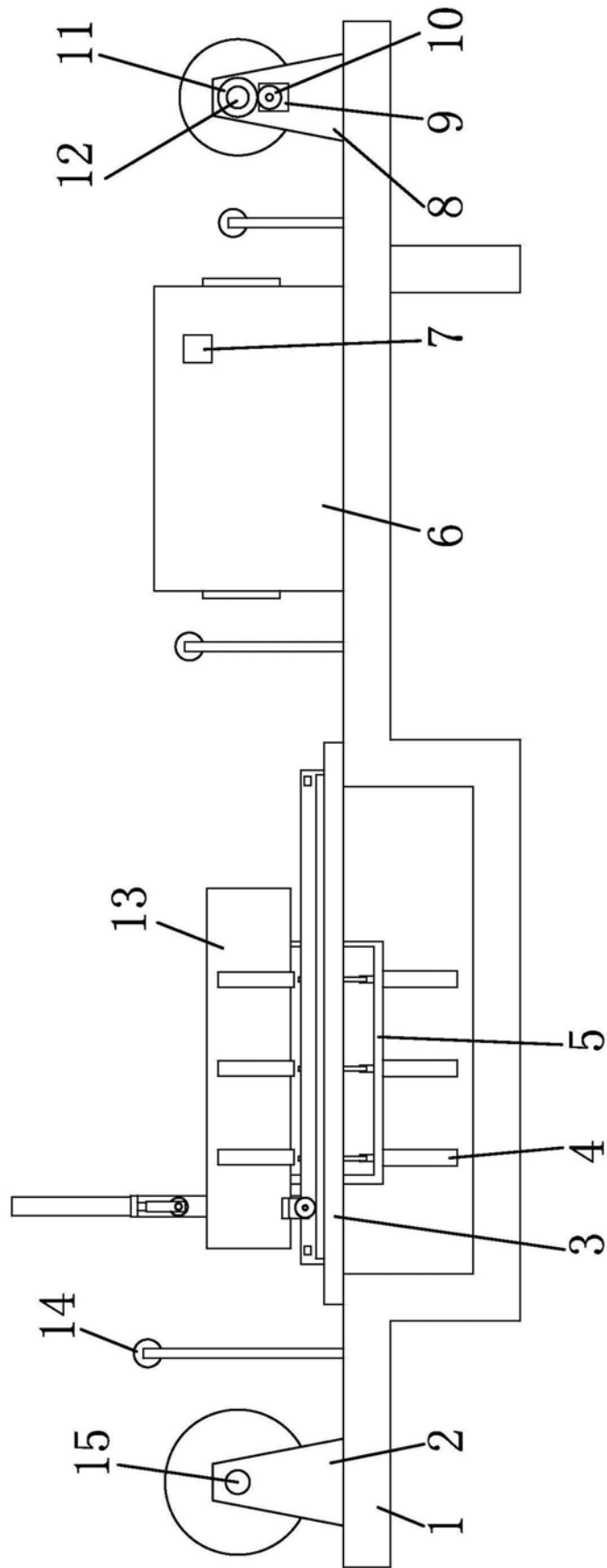


图2

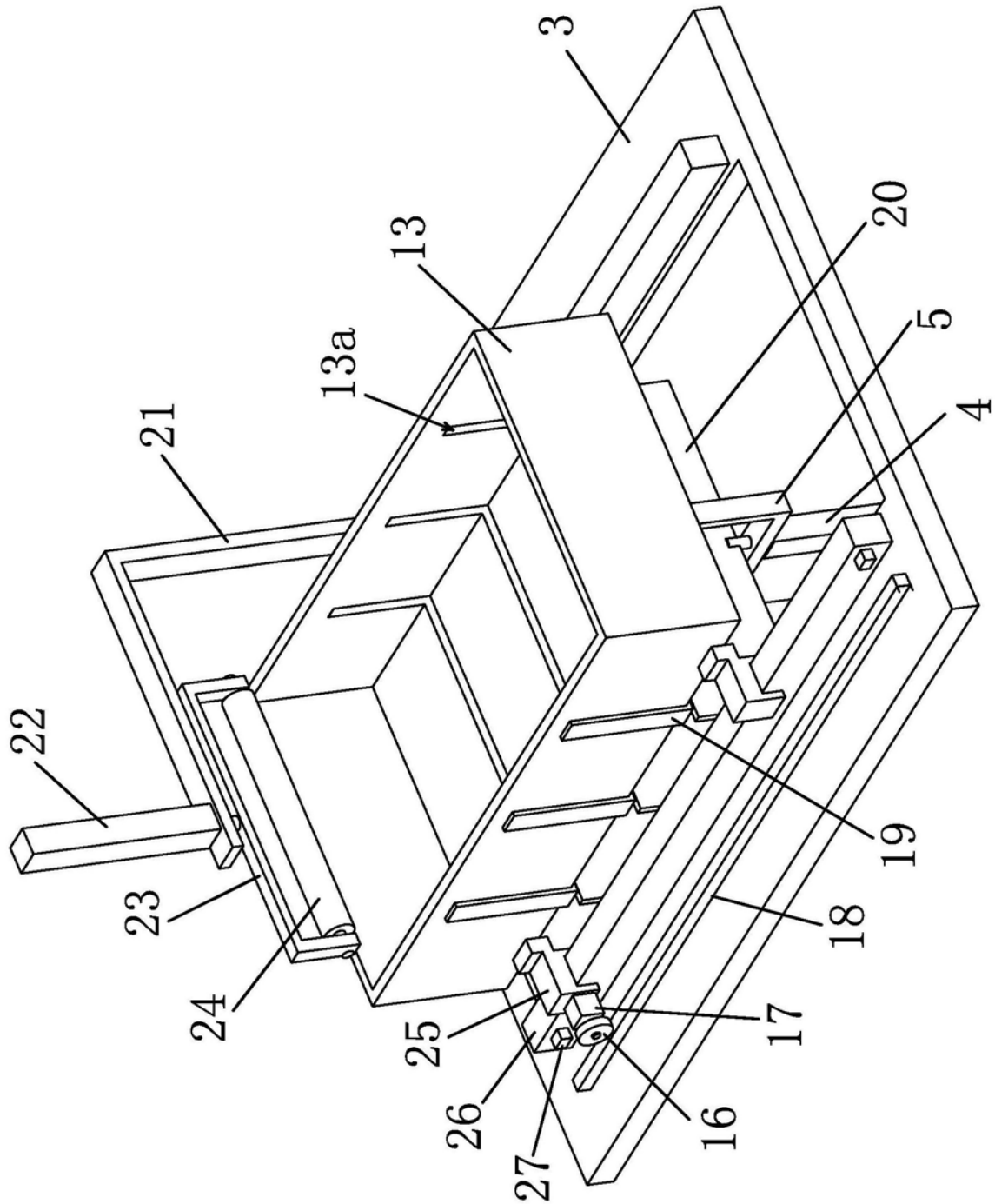


图3

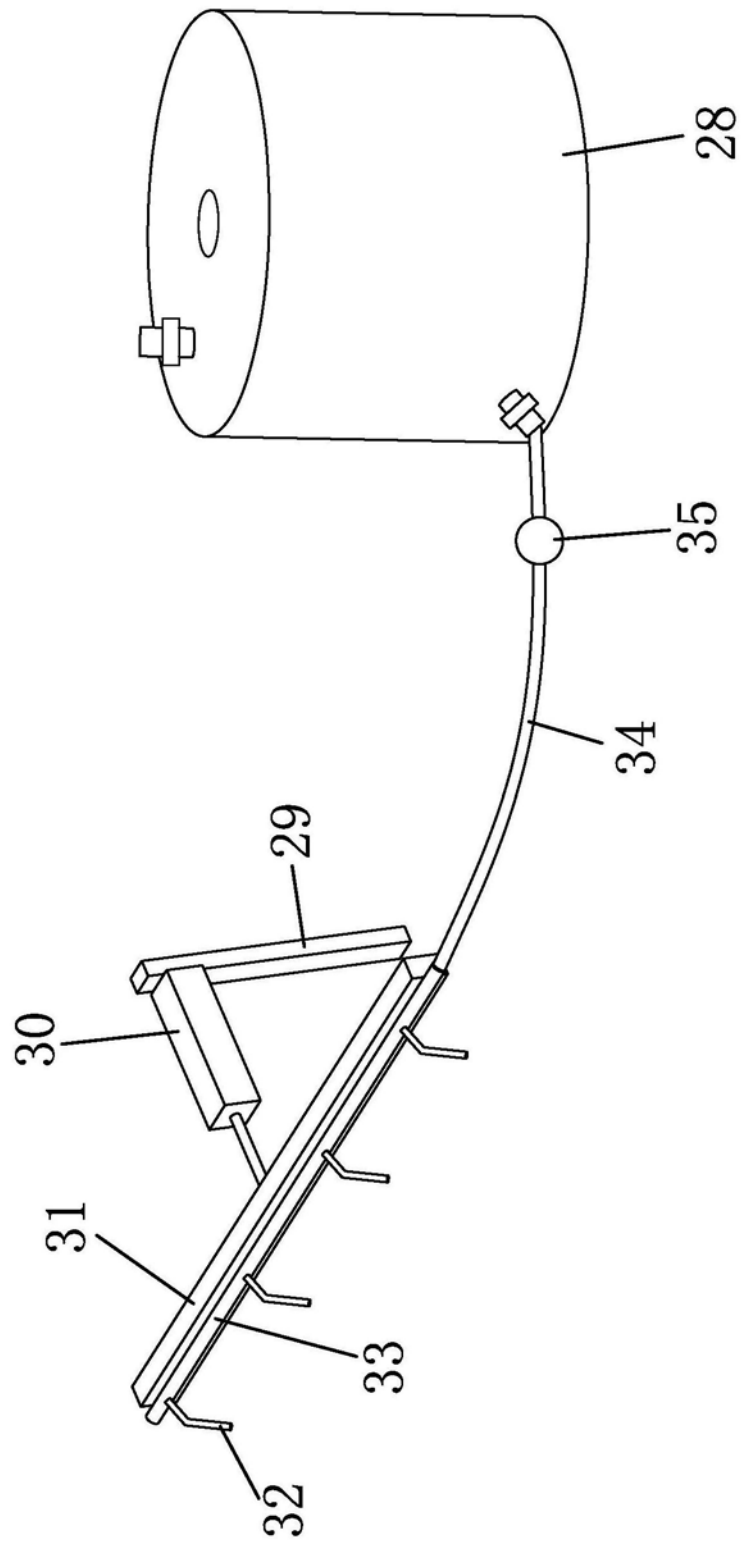


图4

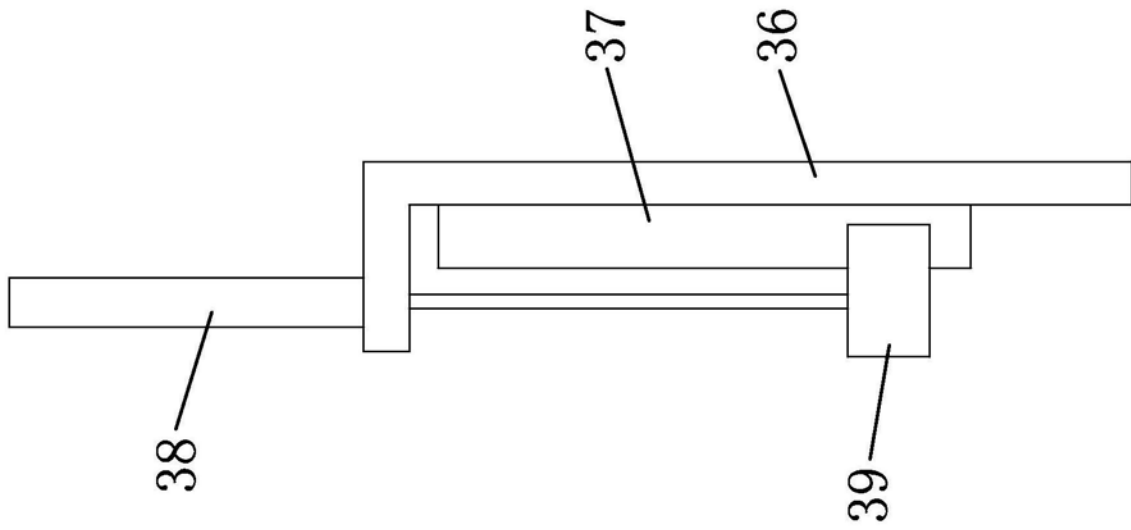


图5

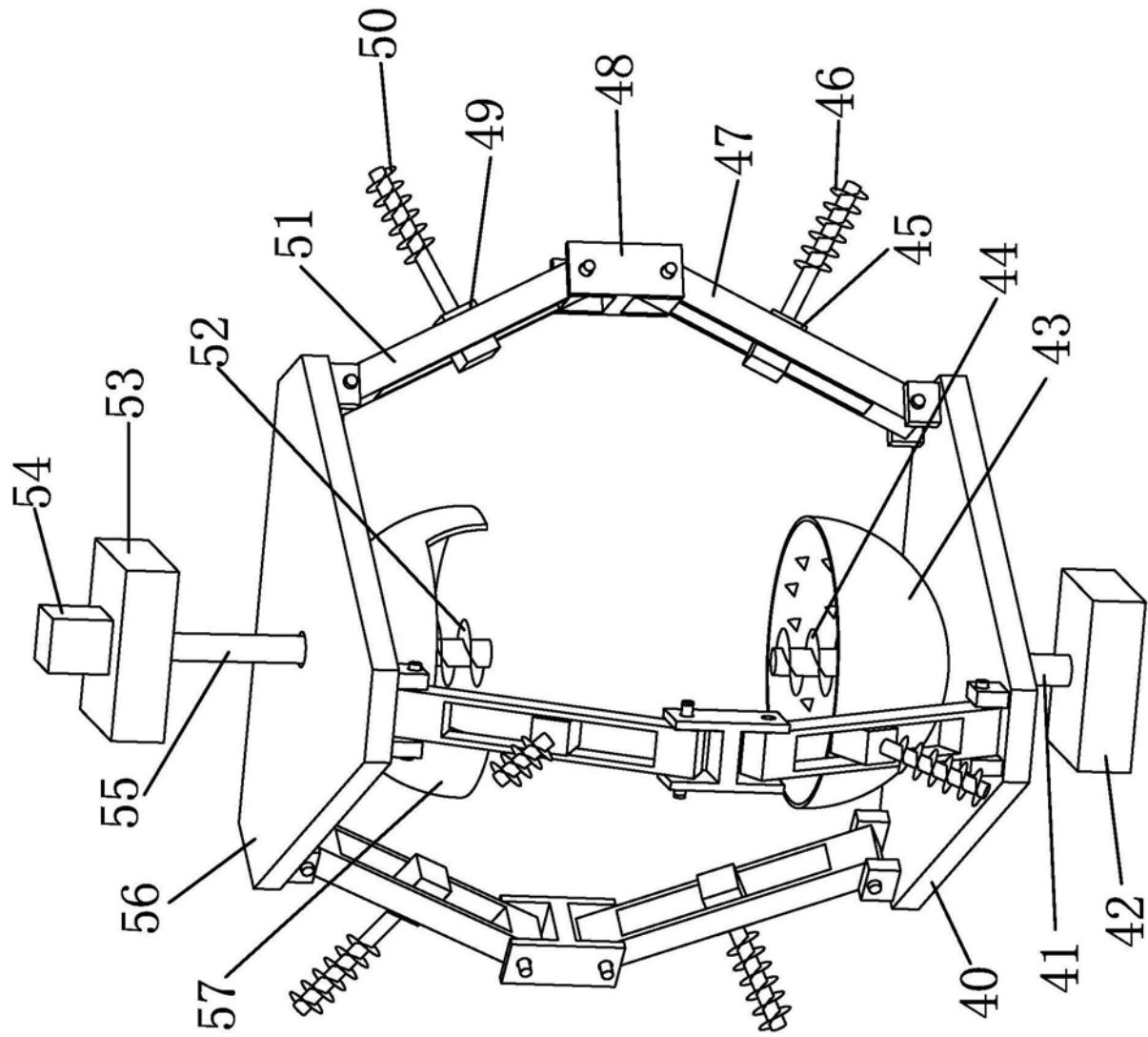


图6