



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109365346 B

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201811262967.1

B08B 3/08(2006.01)

(22)申请日 2018.10.27

B08B 15/04(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 石夫雨

申请公布号 CN 109365346 A

(43)申请公布日 2019.02.22

(73)专利权人 宁波科创助手科技服务有限公司

地址 315171 浙江省宁波市海曙区集士港

镇集仕芯谷4幢405-11-2室

(72)发明人 焦玉林

(74)专利代理机构 宁波高新区永创智诚专利代

理事务所(普通合伙) 33264

代理人 付帅

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

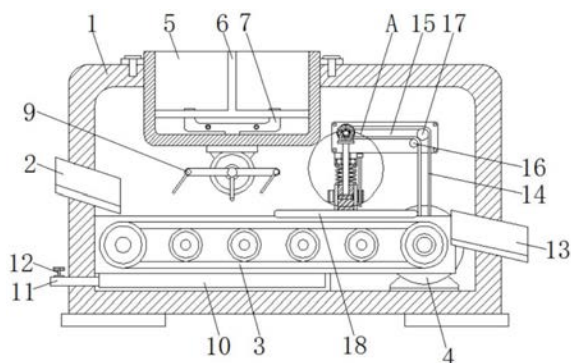
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置,涉及瑜伽垫技术领域。该用于瑜伽垫的清洗消毒装置,包括机体,所述机体左侧的中部穿插有入料板,且入料板右侧的下方设置有传送带,传送带活动安装在机体的内腔底部,且传送带的右端通过驱动电机驱动,驱动电机的底部固定连接在机体内底部的右侧,且传送带顶部左侧的上方设置有箱体,箱体固定安装在机体顶部的左侧内。该用于瑜伽垫的清洗消毒装置,通过先清洁液后水的方式对瑜伽垫进行清洗,去除瑜伽垫表面的污垢和汗液以及清洁液残留,同时通过擦拭机构对清洗后的瑜伽垫进行擦拭,进一步保证了瑜伽垫的干燥度,解决了现有瑜伽垫通过人为清洁效率较低的问题。



1. 一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)左侧的中部穿插有入料板(2),且入料板(2)右侧的下方设置有传送带(3),传送带(3)活动安装在机体(1)的内腔底部,且传送带(3)的右端通过驱动电机(4)驱动,驱动电机(4)的底部固定连接在机体(1)内底部的右侧,且传送带(3)顶部左侧的上方设置有箱体(5),箱体(5)固定安装在机体(1)顶部的左侧内,且箱体(5)内套装有倒T形隔板(6),倒T形隔板(6)底部的左右两侧分别穿插有三通管(7)的左右两端,且三通管(7)的左右两端均与箱体(5)的内腔连通,三通管(7)正面的左右两侧均设置有控制阀(8),且两个控制阀(8)均位于机体(1)正面的外侧,箱体(5)底部的中部固定安装有冲洗机构(9),传送带(3)下方的左侧设置有集水槽(10),且集水槽(10)的底部固定连接在机体(1)内底部的左侧,集水槽(10)的内左壁与排水管(11)的右端连通,且排水管(11)的左端贯穿机体(1)左侧的底部并延伸至机体(1)的外部设置有排水阀(12),传送带(3)的右侧设置有出料板(13),且出料板(13)相背传送带(3)的一侧贯穿机体(1)的右侧并延伸至机体(1)的外部;所述驱动电机(4)的输出轴套接于传动带(14)的底端,且驱动电机(4)的上方设置有擦拭机构(15),擦拭机构(15)正面的右侧活动连接有第一辅助轴(16)与第二辅助轴(17),且擦拭机构(15)的背面固定安装在机体(1)的内后壁上,传动带(14)远离驱动电机(4)的一端绕经第一辅助轴(16)与第二辅助轴(17)与擦拭机构(15)活动连接;

所述冲洗机构(9)包括水泵(91)、导水管(92)、分流管(93)、喷水管(94)和冲水管(95),所述水泵(91)的顶部固定连接在箱体(5)底部的中部,且水泵(91)的入水口与三通管(7)的底端连通,水泵(91)的出水口与两个导水管(92)的相对一端连通,且两个导水管(92)正面的相远一侧均固定连接有分流管(93)并与分流管(93)的内腔连通,两个分流管(93)的底部均呈列状固定连接有喷水管(94),水泵(91)出水口的底部与冲水管(95)的顶端连通,且喷水管(94)的底端朝向传送带(3)的顶部倾斜;

所述擦拭机构(15)包括安装板(1501)、从动轴(1502)、纵向锥形齿轮(1503)、横向锥形齿轮(1504)、固定块(1505)、球轴(1506)、转杆(1507)、螺纹管(1508)、压缩弹簧(1509)、螺纹齿轮(1510)、固定环(1511)和稳定杆(1512);

所述安装板(1501)的背面固定连接在机体(1)的内后壁上,且安装板(1501)正面的左侧活动连接有从动轴(1502)的后端,从动轴(1502)套接于传动带(14)远离驱动电机(4)的一端,且从动轴(1502)的前端上套接有纵向锥形齿轮(1503),纵向锥形齿轮(1503)的底部与横向锥形齿轮(1504)的顶部啮合,安装板(1501)底部的左侧固定连接有固定块(1505),且固定块(1505)的底部固定连接有球轴(1506),横向锥形齿轮(1504)底部的中部固定连接有转杆(1507),且转杆(1507)远离横向锥形齿轮(1504)的一端贯穿固定块(1505)的底部并与球轴(1506)的内环固定连接,转杆(1507)的下方设置有螺纹管(1508),且转杆(1507)的底端延伸至螺纹管(1508)内并固定连接有螺纹齿轮(1510),螺纹齿轮(1510)的侧表面与螺纹管(1508)的内螺纹槽啮合,且螺纹管(1508)的顶部固定连接于压缩弹簧(1509)的底端,压缩弹簧(1509)的顶端固定连接在球轴(1506)的底部,螺纹管(1508)的侧表面上套装有固定环(1511),且固定环(1511)内滑动连接有稳定杆(1512),稳定杆(1512)的顶端固定连接在固定块(1505)的右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置,其特征在于:所述螺纹管(1508)的底部固定连接有擦拭棉(18),且擦拭棉(18)的直径与传送带(3)顶部的宽度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置, 其特征在于: 所述喷水管 (94) 远离分流管 (93) 的一端向左倾斜, 且喷水管 (94) 的底端靠近传送带 (3) 的顶部。

一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及瑜伽垫技术领域,具体为一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置。

背景技术

[0002] 瑜伽垫在瑜伽房以及健身房内是一种作为垫子使用的健身器材,人们在瑜伽垫上健身时滴落的汗液以及体表的污垢极易残留在瑜伽垫表面,而瑜伽垫在健身过程中需要反复使用,因此对瑜伽垫的清洗是不可或缺的,目前在清洁瑜伽垫时基本通过人为的方式对瑜伽垫表面进行擦拭,健身房以及瑜伽房内的瑜伽垫面积较大且数量较多,通过人为进行清洁将会耗费较多时间以及人力,且清洁效率较低。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置,解决了现有健身房以及瑜伽房内瑜伽垫通过人为清洁效率较低的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置,包括机体,所述机体左侧的中部穿插有入料板,且入料板右侧的下方设置有传送带,传送带活动安装在机体的内腔底部,且传送带的右端通过驱动电机驱动,驱动电机的底部固定连接在机体内底部的右侧,且传送带顶部左侧的上方设置有箱体,箱体固定安装在机体顶部的左侧内,且箱体内套装有倒T形隔板,倒T形隔板底部的左右两侧分别穿插有三通管的左右两端,且三通管的左右两端均与箱体的内腔连通,三通管正面的左右两侧均设置有控制阀,且两个控制阀均位于机体正面的外侧,箱体底部的中部固定安装有冲洗机构,传送带下方的左侧设置有集水槽,且集水槽的底部固定连接在机体内底部的左侧,集水槽的内左壁与排水管的右端连通,且排水管的左端贯穿机体左侧的底部并延伸至机体的外部设置有排水阀,传送带的右侧设置有出料板,且出料板相背传送带的一侧贯穿机体的右侧并延伸至机体的外部。

[0007] 所述驱动电机的输出轴套接于传动带的底端,且驱动电机的上方设置有擦拭机构,擦拭机构正面的右侧活动连接有第一辅助轴与第二辅助轴,且擦拭机构的背面固定安装在机体的内后壁上,传动带远离驱动电机的一端绕经第一辅助轴与第二辅助轴与擦拭机构活动连接。

[0008] 优选的,所述冲洗机构包括水泵、导水管、分流管、喷水管和冲水管,所述水泵的顶部固定连接在箱体底部的中部,且水泵的入水口与三通管的底端连通,水泵的出水口与两个导水管的相对一端连通,且两个导水管正面的相远一侧均固定连接有分流管并与分流管的内腔连通,两个分流管的底部均呈列状固定连接有喷水管,水泵出水口的底部与冲水管的顶端连通,且喷水管的底端朝向传送带的顶部倾斜。

[0009] 优选的,所述擦拭机构包括安装板、从动轴、纵向锥形齿轮、横向锥形齿轮、固定

块、球轴、转杆、螺纹管、压缩弹簧、螺纹齿轮、固定环和稳定杆。

[0010] 优选的,所述安装板的背面固定连接在机体的内后壁上,且安装板正面的左侧活动连接有从动轴的后端,从动轴套接于传动带远离驱动电机的一端,且从动轴的前端上套接有纵向锥形齿轮,纵向锥形齿轮的底部与横向锥形齿轮的顶部啮合,安装板底部的左侧固定连接有固定块,且固定块的底部固定连接有球轴,横向锥形齿轮底部的中部固定连接转杆,且转杆远离横向锥形齿轮的一端贯穿固定块的底部并与球轴的内环固定连接,转杆的下方设置有螺纹管,且转杆的底端延伸至螺纹管内并固定连接有螺纹齿轮,螺纹齿轮的侧表面与螺纹管的内螺纹槽啮合,且螺纹管的顶部固定连接于压缩弹簧的底端,压缩弹簧的顶端固定连接在球轴的底部,螺纹管的侧表面上套装有固定环,且固定环内滑动连接有稳定杆,稳定杆的顶端固定连接在固定块的右侧。

[0011] 优选的,所述螺纹管的底部固定连接有擦拭棉,且擦拭棉的直径与传送带顶部的宽度相等。

[0012] 优选的,所述喷水管远离分流管的一端向左倾斜,且喷水管的底端靠近传送带的顶部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明提供了一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该用于瑜伽垫的清洗消毒装置,通过倒T形隔板在箱体内腔上部形成两个腔体,从而将水与清洁液隔开存放,并通过打开控制阀以及冲洗机构运作按照先清洁液后水的方式对瑜伽垫进行清洗,通过清洁液去除瑜伽垫表面的污垢以及汗液后通过清水冲去瑜伽垫表面的清洁液残留,防止清洁液残留过多导致瑜伽垫表面较滑影响到使用者正常使用的情况出现,同时通过擦拭机构对清洗后的瑜伽垫进行擦拭,进一步保证了瑜伽垫的干燥度,解决了现有瑜伽垫通过人为清洁效率较低的问题。

[0016] (2)、该用于瑜伽垫的清洗消毒装置,通过冲洗机构内设置喷水管,以及喷水管朝向的特殊设计,从而能够有效将瑜伽垫上的污垢以及汗液混合清洁液后冲至传送带顶部的左侧,避免污染到擦拭棉的情况出现,同时通过冲水管的特殊设计能够有效将积攒在瑜伽垫上的污水冲至传送带下方的集水槽内,并通过打开排水阀将集水槽内的污水经由排水管排出,有效避免了污水积攒在瑜伽垫上影响清洁的情况出现。

[0017] (3)、该用于瑜伽垫的清洗消毒装置,通过传动带驱动擦拭机构,从而能够在驱动电机驱动传送带对瑜伽垫进行输送的同时持续对清洗后的瑜伽垫进行擦拭,通过压缩弹簧的弹力能够保证螺纹管底部的擦拭棉始终与瑜伽垫表面接触,并通过转杆带动螺纹齿轮转动使螺纹管转动,从而使擦拭棉与瑜伽垫接触的同时转动清洁,去除瑜伽垫上残留的较多水分,缩短后期晾晒瑜伽垫所要花费的时间。

[0018] (4)、该用于瑜伽垫的清洗消毒装置,通过在擦拭机构内设置球轴能够有效保证螺纹管的正常转动,同时通过固定环以及稳定杆的配合设置能够有效限制螺纹管的转动轨迹并提高螺纹管的转动稳定性,从而有效保证了擦拭机构的运作稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图;

[0020] 图2为本发明结构正视图;

[0021] 图3为本发明冲洗机构的结构示意图；

[0022] 图4为本发明图1中的A处结构放大图。

[0023] 图中：1机体、2入料板、3传送带、4驱动电机、5箱体、6倒T形隔板、7三通管、8控制阀、9冲洗机构、10集水槽、11排水管、12排水阀、13出料板、14传动带、15擦拭机构、16第一辅助轴、17第二辅助轴、18擦拭棉、91水泵、92导水管、93分流管、94喷水管、95冲水管、1501安装板、1502从动轴、1503纵向锥形齿轮、1504横向锥形齿轮、1505固定块、1506球轴、1507转杆、1508螺纹管、1509压缩弹簧、1510螺纹齿轮、1511固定环、1512稳定杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0026] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种用于瑜伽垫的清洗消毒装置，包括机体1，机体1左侧的中部穿插有入料板2，且入料板2右侧的下方设置有传送带3，传送带3活动安装在机体1的内腔底部，且传送带3的右端通过驱动电机4驱动，驱动电机4的底部固定连接在机体1内底部的右侧，且传送带3顶部左侧的上方设置有箱体5，箱体5固定安装在机体1顶部的左侧内，且箱体5内套装有倒T形隔板6，倒T形隔板6底部的左右两侧分别穿插有三通管7的左右两端，且三通管7的左右两端均与箱体5的内腔连通，三通管7正面的左右两侧均设置有控制阀8，且两个控制阀8均位于机体1正面的外侧，箱体5底部的中部固定安装有冲洗机构9，传送带3下方的左侧设置有集水槽10，且集水槽10的底部固定连接在机体1内底部的左侧，集水槽10的内左壁与排水管11的右端连通，且排水管11的左端贯穿机体1左侧的底部并延伸至机体1的外部设置有排水阀12，传送带3的右侧设置有出料板13，且出料板13相背传送带3的一侧贯穿机体1的右侧并延伸至机体1的外部。

[0027] 驱动电机4的输出轴套接于传动带14的底端，且驱动电机4的上方设置有擦拭机构15，擦拭机构15正面的右侧活动连接有第一辅助轴16与第二辅助轴17，且擦拭机构15的背面固定安装在机体1的内后壁上，传动带14远离驱动电机4的一端绕经第一辅助轴16与第二辅助轴17与擦拭机构15活动连接，通过倒T形隔板6在箱体5内腔上部形成两个腔体，从而将水与清洁液隔开存放，并通过打开控制阀8以及冲洗机构9运作按照先清洁液后水的方式对瑜伽垫进行清洗，通过清洁液去除瑜伽垫表面的污垢以及汗液后通过清水冲去瑜伽垫表面的清洁液残留，防止清洁液残留过多导致瑜伽垫表面较滑影响到使用者正常使用的情況出现，同时通过擦拭机构15对清洗后的瑜伽垫进行擦拭，进一步保证了瑜伽垫的干燥度，解决了现有瑜伽垫通过人为清洁效率较低的问题。

[0028] 冲洗机构9包括水泵91、导水管92、分流管93、喷水管94和冲水管95，水泵91的顶部固定连接在箱体5底部的中部，且水泵91的入水口与三通管7的底端连通，水泵91的出水口与两个导水管92的相对一端连通，且两个导水管92正面的相远一侧均固定连接有分流管93并与分流管93的内腔连通，两个分流管93的底部均呈列状固定连接有喷水管94，水泵91出水口的底部与冲水管95的顶端连通，且喷水管94的底端朝向传送带3的顶部倾斜，喷水管94

远离分流管93的一端向左倾斜,且喷水管94的底端靠近传送带3的顶部。

[0029] 擦拭机构15包括安装板1501、从动轴1502、纵向锥形齿轮1503、横向锥形齿轮1504、固定块1505、球轴1506、转杆1507、螺纹管1508、压缩弹簧1509、螺纹齿轮1510、固定环1511和稳定杆1512,安装板1501的背面固定连接在机体1的内后壁上,且安装板1501正面的左侧活动连接有从动轴1502的后端,从动轴1502套接于传动带14远离驱动电机4的一端,且从动轴1502的前端上套接有纵向锥形齿轮1503,纵向锥形齿轮1503的底部与横向锥形齿轮1504的顶部啮合,安装板1501底部的左侧固定连接有固定块1505,且固定块1505的底部固定连接有球轴1506,横向锥形齿轮1504底部的中部固定连接有转杆1507,且转杆1507远离横向锥形齿轮1504的一端贯穿固定块1505的底部并与球轴1506的内环固定连接,转杆1507的下方设置有螺纹管1508,且转杆1507的底端延伸至螺纹管1508内并固定连接有螺纹齿轮1510,螺纹齿轮1510的侧表面与螺纹管1508的内螺纹槽啮合,且螺纹管1508的顶部固定连接于压缩弹簧1509的底端,压缩弹簧1509的顶端固定连接在球轴1506的底部,螺纹管1508的侧表面上套装有固定环1511,且固定环1511内滑动连接有稳定杆1512,稳定杆1512的顶端固定连接在固定块1505的右侧,螺纹管1508的底部固定连接有擦拭棉18,且擦拭棉18的直径与传送带3顶部的宽度相等,通过传动带14驱动擦拭机构15,从而能够在驱动电机4驱动传送带3对瑜伽垫进行输送的同时持续对清洗后的瑜伽垫进行擦拭,通过压缩弹簧1509的弹力能够保证螺纹管1508底部的擦拭棉18始终与瑜伽垫表面接触,并通过转杆1507带动螺纹齿轮1510转动使螺纹管1508转动,从而使擦拭棉18与瑜伽垫接触的同时转动清洁,去除瑜伽垫上残留的较多水分,缩短后期晾晒瑜伽垫所要花费的时间,通过冲洗机构9内设置喷水管94,以及喷水管94朝向的特殊设计,从而能够有效将瑜伽垫上的污垢以及汗液混合清洁液后冲至传送带3顶部的左侧,避免污染到擦拭棉18的情况出现,同时通过冲水管95的特殊设计能够有效将积攒在瑜伽垫上的污水冲至传送带3下方的集水槽10内,并通过打开排水阀12将集水槽10内的污水经由排水管11排出,有效避免了污水积攒在瑜伽垫上影响清洁的情况出现,通过在擦拭机构15内设置球轴1506能够有效保证螺纹管1508的正常转动,同时通过固定环1511以及稳定杆1512的配合设置能够有效限制螺纹管1508的转动轨迹并提高螺纹管1508的转动稳定性,从而有效保证了擦拭机构15的运作稳定性。

[0030] 该用于瑜伽垫的清洗消毒装置工作时,通过入料板2将瑜伽垫放入机体1内,通过驱动电机4运作驱动传送带3输送瑜伽垫,通过水泵91运作以及打开控制阀8按照先清洁液后水的方式进行清洗,清洁液或水通过导水管92进入分流管93内并经由喷水管94喷出对瑜伽垫进行清洗,通过冲水管95将瑜伽垫上的污水冲至集水槽10内,打开排水阀12将集水槽10内的污水经由排水管11排出,通过传动带14带动从动轴1502转动,使纵向锥形齿轮1503带动横向锥形齿轮1504转动,使转杆1507在球轴1506内转动并带动螺纹齿轮1510转动,从而使螺纹管1508转动并通过固定环1511与稳定杆1512稳定转动,擦拭棉18转动对瑜伽垫表面进行擦拭,通过出料板13将瑜伽垫排出,同理将瑜伽垫翻面后再次放入机体1内进行另一面的清洁。

[0031] 综上可得,该用于瑜伽垫的清洗消毒装置,通过倒T形隔板6在箱体5内腔上部形成两个腔体,从而将水与清洁液隔开存放,并通过打开控制阀8以及冲洗机构9运作按照先清洁液后水的方式对瑜伽垫进行清洗,通过清洁液去除瑜伽垫表面的污垢以及汗液后通过清水冲去瑜伽垫表面的清洁液残留,防止清洁液残留过多导致瑜伽垫表面较滑影响到使用者

正常使用的情况出现,同时通过擦拭机构15对清洗后的瑜伽垫进行擦拭,进一步保证了瑜伽垫的干燥度,解决了现有瑜伽垫通过人为清洁效率较低的问题。

[0032] 同时,通过传动带14驱动擦拭机构15,从而能够在驱动电机4驱动传送带3对瑜伽垫进行输送的同时持续对清洗后的瑜伽垫进行擦拭,通过压缩弹簧1509的弹力能够保证螺纹管1508底部的擦拭棉18始终与瑜伽垫表面接触,并通过转杆1507带动螺纹齿轮1510转动使螺纹管1508转动,从而使擦拭棉18与瑜伽垫接触的同时转动清洁,去除瑜伽垫上残留的较多水分,缩短后期晾晒瑜伽垫所要花费的时间。

[0033] 同时,通过冲洗机构9内设置喷水管94,以及喷水管94朝向的特殊设计,从而能够有效将瑜伽垫上的污垢以及汗液混合清洁液后冲至传送带3顶部的左侧,避免污染到擦拭棉18的情况出现,同时通过冲水管95的特殊设计能够有效将积攒在瑜伽垫上的污水冲至传送带3下方的集水槽10内,并通过打开排水阀12将集水槽10内的污水经由排水管11排出,有效避免了污水积攒在瑜伽垫上影响清洁的情况出现。

[0034] 同时,通过在擦拭机构15内设置球轴1506能够有效保证螺纹管1508的正常转动,同时通过固定环1511以及稳定杆1512的配合设置能够有效限制螺纹管1508的转动轨迹并提高螺纹管1508的转动稳定性,从而有效保证了擦拭机构15的运作稳定性。

[0035] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

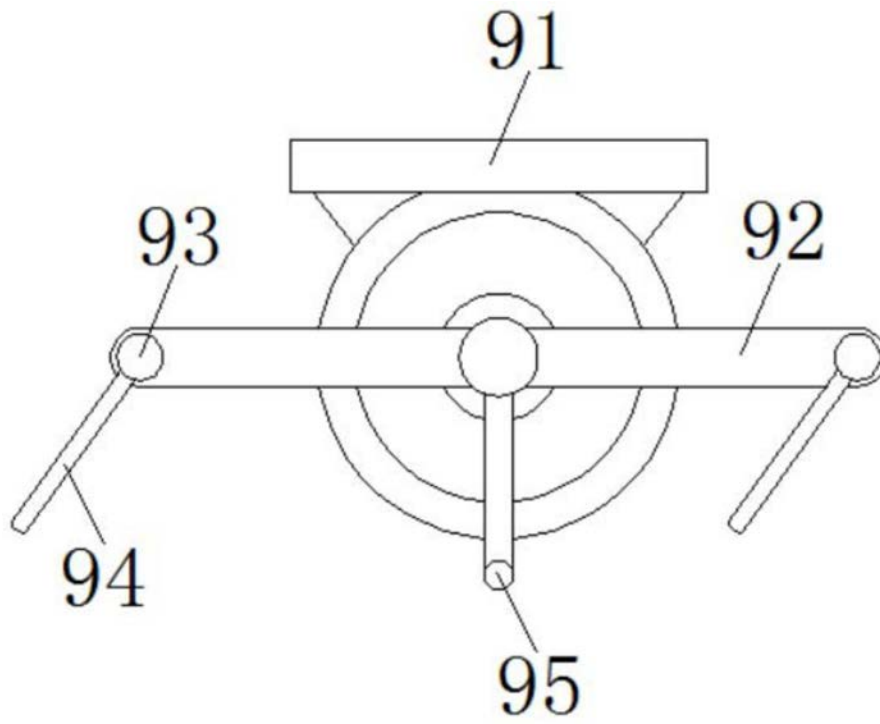


图3

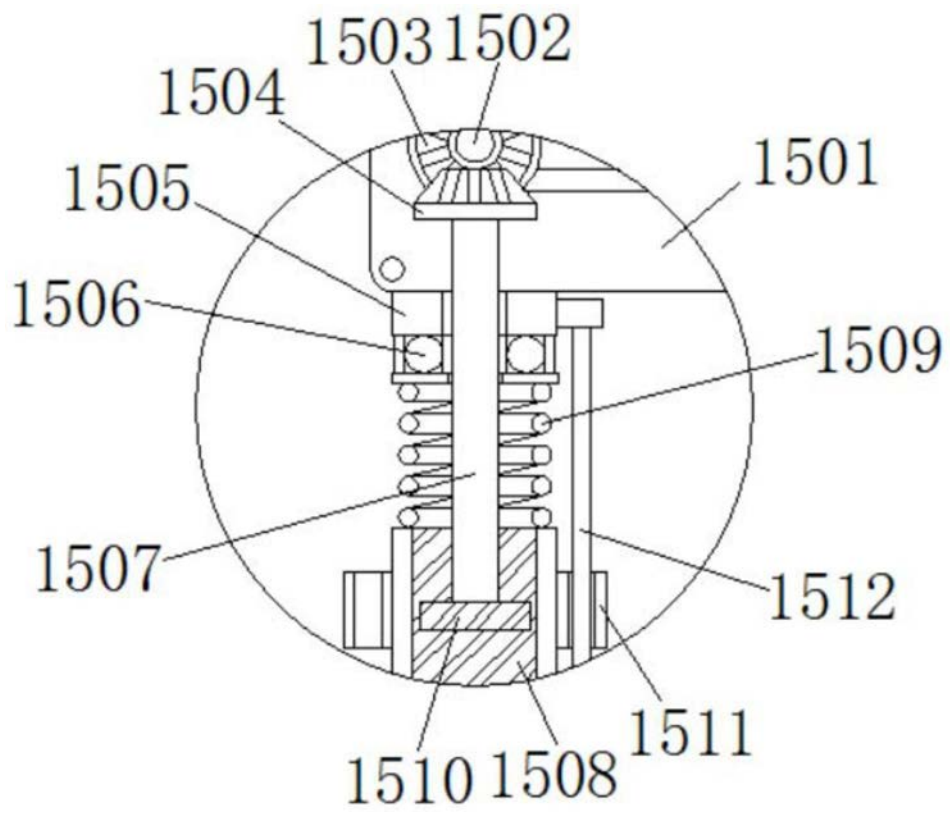


图4