(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218708099 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222674470.9

(22)申请日 2022.10.11

(73)专利权人 福建金源纺织有限公司
地址 350206 福建省福州市滨海工业区长乐江田片段

(72)发明人 张雄兵 周华 张雄 张修建

(74)专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务所(普通合伙) 35249
专利代理师 黄莹

(51)Int.Cl.
B65H 54/553(2006.01)
B65H 59/10(2006.01)
B65H 57/14(2006.01)

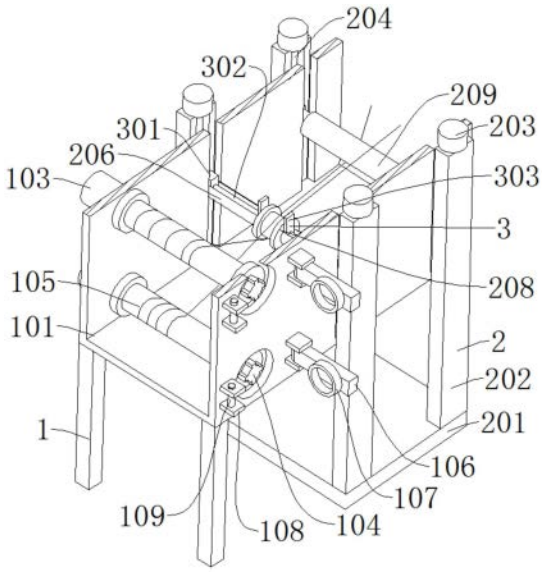
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种涤纶纱收卷用张紧调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,包括用于支撑和同时收卷两条涤纶纱的箱体机构,还包括用于涤纶纱张紧度自动实时调节的张紧机构,所述张紧机构设置在所述箱体机构内,所述张紧机构内安装有用于往返运动同时引导两条涤纶纱收卷方向的移动机构;所述张紧机构包括底板,所述底板上面四角均匀安装有四个滑轨。本实用新型所述的一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,1、通过自动升降的设置,实时调节涤纶纱的张紧度,避免了涤纶纱收卷过程中断裂;2、通过往返运动导向两条涤纶纱收卷的设置,避免了两条涤纶纱收卷质量不好,提高了涤纶纱的导向性;3、通过上下对称同时收卷涤纶纱的设置,提高了涤纶纱的收卷速度。



CN 218708099 U

1.一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,包括用于支撑和同时收卷两条涤纶纱的箱体机构(1),其特征在于:还包括用于涤纶纱张紧度自动实时调节的张紧机构(2),所述张紧机构(2)设置在所述箱体机构(1)内,所述张紧机构(2)内安装有用于往返运动同时引导两条涤纶纱收卷方向的移动机构(3);

所述张紧机构(2)包括底板(201),所述底板(201)上面四角均匀安装有四个滑轨(202),所述滑轨(202)顶部安装有第二电机(203),所述第二电机(203)驱动端安装有第一丝杆(204),所述第一丝杆(204)中间安装有滑块(205),四个所述滑块(205)之间分别安装有固定轴(206)和压桶(209),所述固定轴(206)上面设置有第二凹槽(207),所述固定轴(206)中间安装有压轮(208);

所述移动机构(3)包括第三电机(301),所述第三电机(301)驱动端安装有第二丝杆(302),所述第二丝杆(302)中间对称安装有两个限位块(303)。

2.根据权利要求1所述的一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,其特征在于:所述箱体机构(1)包括机箱体(101),所述机箱体(101)一侧上下对称安装有两个第一电机(103),所述机箱体(101)内上下对称安装有两个转轴(104),所述转轴(104)外侧安装有缠绕桶(105),所述机箱体(101)两侧内壁对称设置有四个第一凹槽(102),所述机箱体(101)远离第一电机(103)一侧上下对称设置有两个固定架(108),所述固定架(108)一端旋转安装有固定板(106),所述固定架(108)在远离所述固定板(106)一端安装有销钉(109),所述固定板(106)内侧安装有固定环(107)。

3.根据权利要求2所述的一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,其特征在于:所述固定环(107)采用304不锈钢材料。

4.根据权利要求2所述的一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,其特征在于:所述第一电机(103)与所述机箱体(101)螺栓连接,所述第二电机(203)与所述滑轨(202)螺栓连接。

5.根据权利要求1所述的一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,其特征在于:所述压桶(209)采用304不锈钢材料。

6.根据权利要求1所述的一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,其特征在于:所述固定轴(206)与所述滑块(205)螺栓连接,所述压桶(209)与所述滑块(205)螺栓连接。

一种涤纶纱收卷用张紧调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于涤纶纱收卷领域,特别是涉及一种涤纶纱收卷用张紧调节装置。

背景技术

[0002] 涤纶纱线是指以涤纶为原料纺成的纱线,涤纶是一类聚合物经纺丝而制成的纤维,涤纶的用途很广,大量用于制造衣服和工业制品,涤纶纱线的染色工艺包括浸染、脱水、烘干以及收卷,由于经过浸染、脱水以及烘干的涤纶纱线会出现松散现象,需要对松散的涤纶纱线重新收卷,因此会使用到一种涤纶纱生产制备用的高效收卷设备。

[0003] 但在现有技术中,涤纶纱收卷用张紧调节装置:1、涤纶纱收卷时,不能实时调节涤纶纱张紧度,涤纶纱容易断裂;2、不能同时导向两条涤纶纱收卷,使得两条涤纶纱收卷质量不好;3、只能同时收卷一条涤纶纱,涤纶纱的收卷速度慢。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种涤纶纱收卷用张紧调节装置,包括用于支撑和同时收卷两条涤纶纱的箱体机构,还包括用于涤纶纱张紧度自动实时调节的张紧机构,所述张紧机构设置在所述箱体机构内,所述张紧机构内安装有用于往返运动同时引导两条涤纶纱收卷方向的移动机构;所述张紧机构包括底板,所述底板上面四角均匀安装有四个滑轨,所述滑轨顶部安装有第二电机,所述第二电机驱动端安装有第一丝杆,所述第一丝杆中间安装有滑块,四个所述滑块之间分别安装有固定轴和压桶,所述固定轴上面设置有第二凹槽,所述固定轴中间安装有压轮;所述移动机构包括第三电机,所述第三电机驱动端安装有第二丝杆,所述第二丝杆中间对称安装有两个限位块。

[0007] 进一步地:所述箱体机构包括机箱体,所述机箱体一侧上下对称安装有两个第一电机,所述机箱体内上下对称安装有两个转轴,所述转轴外侧安装有缠绕桶,所述机箱体两侧内壁对称设置有四个第一凹槽,所述机箱体远离第一电机一侧上下对称设置有两个固定架,所述固定架一端旋转安装有固定板,所述固定架在远离所述固定板一端安装有销钉,所述固定板内侧安装有固定环。

[0008] 进一步地:所述固定环采用304不锈钢材料。

[0009] 进一步地:所述第一电机与所述机箱体螺栓连接,所述第二电机与所述滑轨螺栓连接。

[0010] 进一步地:所述压桶采用304不锈钢材料。

[0011] 进一步地:所述固定轴与所述滑块螺栓连接,所述压桶与所述滑块螺栓连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过自动升降的设置,实时调节涤纶纱的张紧度,避免了涤纶纱收卷过程中断

裂；

[0014] 2、通过往返运动导向两条涤纶纱收卷的设置，避免了两条涤纶纱收卷质量不好，提高了涤纶纱的导向性；

[0015] 3、通过上下对称同时收卷涤纶纱的设置，提高了涤纶纱的收卷速度。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型所述一种涤纶纱收卷用张紧调节装置的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型所述一种涤纶纱收卷用张紧调节装置的箱体机构示意图；

[0018] 图3是本实用新型所述一种涤纶纱收卷用张紧调节装置的张紧机构示意图；

[0019] 图4是本实用新型所述一种涤纶纱收卷用张紧调节装置的移动机构示意图。

[0020] 附图标记中：1、箱体机构；101、机箱体；102、第一凹槽；103、第一电机；104、转轴；105、缠绕桶；106、固定板；107、固定环；108、固定架；109、销钉；2、张紧机构；201、底板；202、滑轨；203、第二电机；204、第一丝杆；205、滑块；206、固定轴；207、第二凹槽；208、压轮；209、压桶；3、移动机构；301、第三电机；302、第二丝杆；303、限位块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-图4，一种涤纶纱收卷用张紧调节装置，包括用于支撑和同时收卷两条涤纶纱的箱体机构1，还包括用于涤纶纱张紧度自动实时调节的张紧机构2，张紧机构2设置在箱体机构1内，张紧机构2内安装有用于往返运动同时引导两条涤纶纱收卷方向的移动机构3。

[0023] 本实施例中：箱体机构1包括机箱体101，机箱体101一侧上下对称安装有两个第一电机103，机箱体101内上下对称安装有两个转轴104，转轴104外侧安装有缠绕桶105，机箱体101两侧内壁对称设置有四个第一凹槽102，机箱体101远离第一电机103一侧上下对称设置有两个固定架108，固定架108一端旋转安装有固定板106，固定架108在远离固定板106一端安装有销钉109，固定板106内侧安装有固定环107，固定环107采用304不锈钢材料，第一电机103与机箱体101螺栓连接，转动固定板106带动固定环107插入机箱体101内，通过销钉109插销固定，防止两个缠绕桶105收卷涤纶纱时从机箱体101内甩出，第一电机103驱动转轴104带动缠绕桶105旋转收卷涤纶纱；

[0024] 本实施例中：张紧机构2包括底板201，底板201上面四角均匀安装有四个滑轨202，滑轨202顶部安装有第二电机203，第二电机203驱动端安装有第一丝杆204，第一丝杆204中间安装有滑块205，四个滑块205之间分别安装有固定轴206和压桶209，固定轴206上面设置有第二凹槽207，固定轴206中间安装有压轮208，第二电机203与滑轨202螺栓连接，压桶209采用304不锈钢材料，固定轴206与滑块205螺栓连接，压桶209与滑块205螺栓连接，同时第二电机203驱动第一丝杆204旋转，前面一组滑块205通过固定轴206带动压轮208沿滑轨202和第一凹槽102上移，后面一组滑块205带动压桶209沿滑轨202和第一凹槽102下移，调节涤

纶纱张紧度，避免两条涤纶纱收卷过程中断裂；

[0025] 本实施例中：移动机构3包括第三电机301，第三电机301驱动端安装有第二丝杆302，第二丝杆302中间对称安装有两个限位块303，而后第三电机301驱动第二丝杆302旋转，使限位块303推动压轮208沿固定轴206内的第二凹槽207往返运动，提高了两条涤纶纱收卷质量和涤纶纱的导向性。

[0026] 工作原理：转动固定板106带动固定环107插入机箱体101内，通过销钉109插销固定，防止两个缠绕桶105收卷涤纶纱时从机箱体101内甩出，第一电机103驱动转轴104带动缠绕桶105旋转收卷涤纶纱，同时第二电机203驱动第一丝杆204旋转，前面一组滑块205通过固定轴206带动压轮208沿滑轨202和第一凹槽102上移，后面一组滑块205带动压桶209沿滑轨202和第一凹槽102下移，调节两条涤纶纱张紧度，避免两条涤纶纱收卷过程中断裂，而后第三电机301驱动第二丝杆302旋转，使限位块303推动压轮208沿固定轴206内的第二凹槽207往返运动，提高了两条涤纶纱收卷质量和涤纶纱的导向性。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

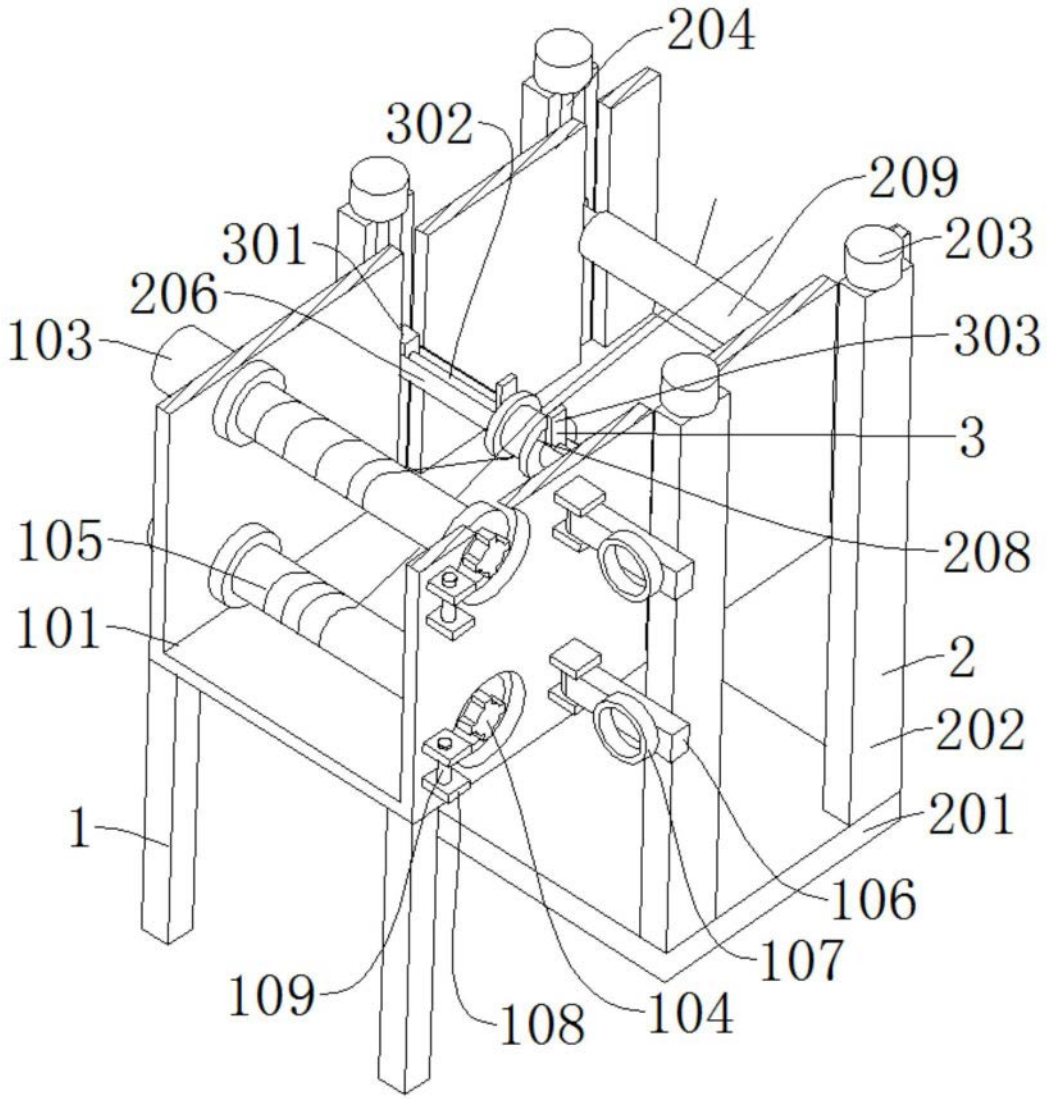

204
302
209
301
203
206
303
103
3
208
105
101
2
202
201
1
106
107
109
108
104

图1

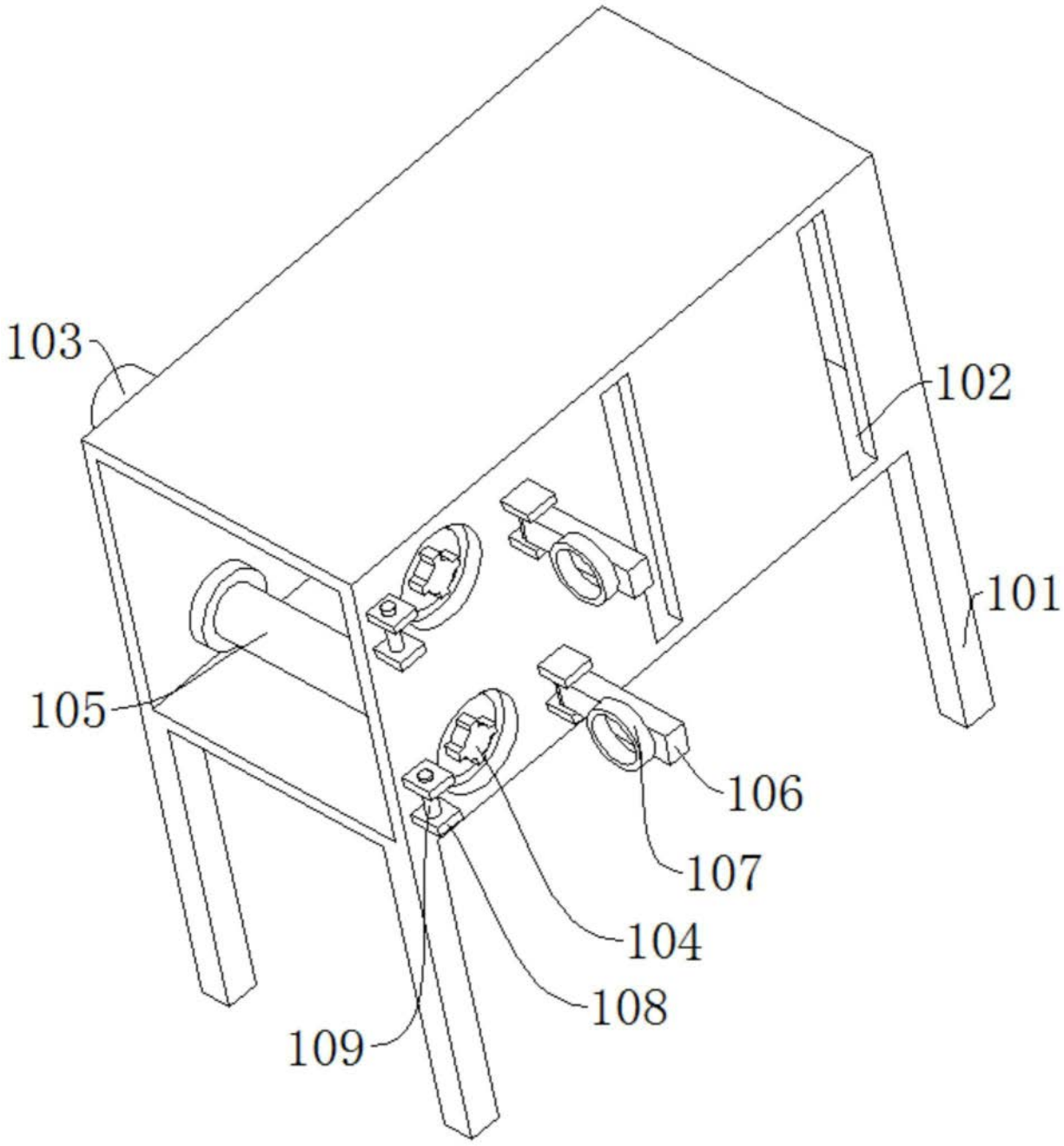


图2

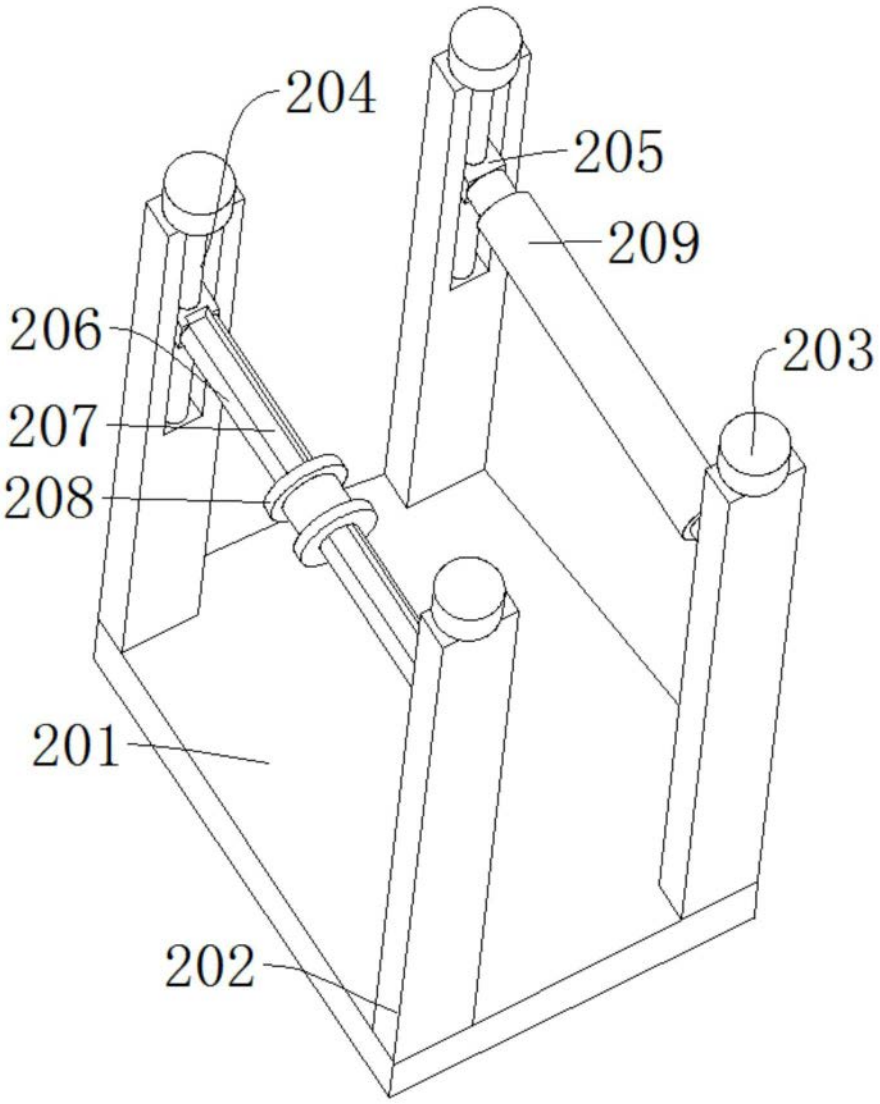


图3

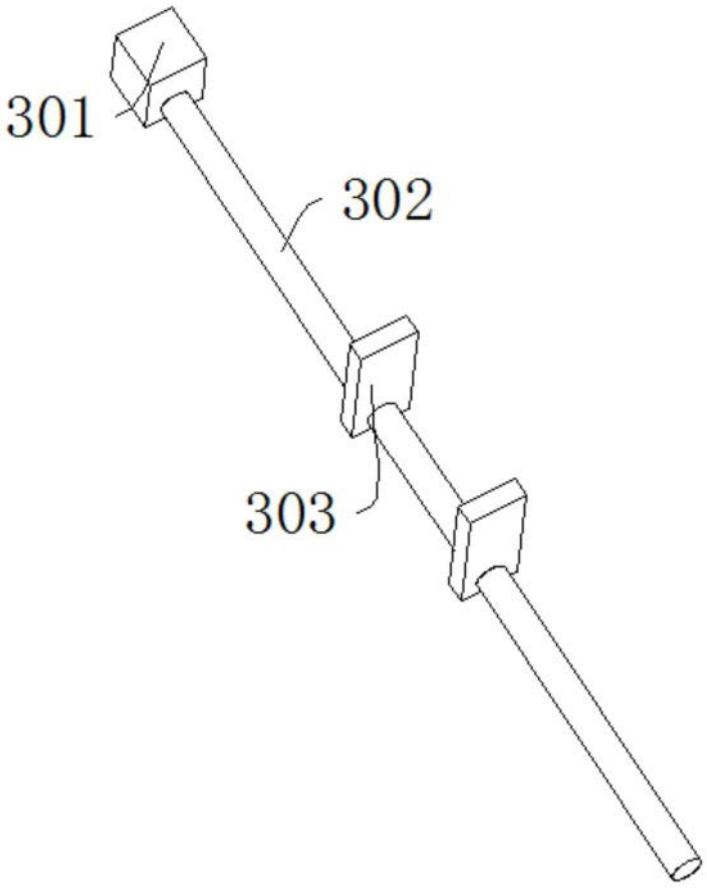


图4