



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221356320 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202420190445.X

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 陈虹羽

地址 528000 广东省佛山市南海区九江镇
儒林新村西街31号

(72) 发明人 陈虹羽

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 刘燕军

(51) Int. Cl.

A47C 7/00 (2006.01)

A47C 7/40 (2006.01)

A47C 7/50 (2006.01)

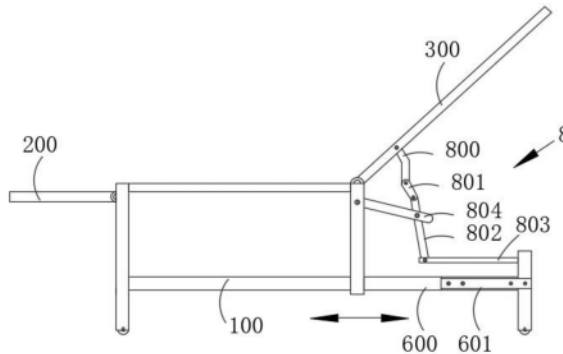
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种角度能调节及防倾倒座椅

(57) 摘要

本实用新型公开了一种角度能调节及防倾倒座椅,包括椅身、安装在椅身前端的承腿板、安装在椅身后端的椅背,承腿板通过承腿板翻转装置与椅身能转动的连接,椅背通过椅背翻转装置与椅身能转动的连接,承腿板及椅背能转动至与椅身的平面垂直或处于同一水平面;还包括防倾倒装置,其包括安装在椅身后端下部的移动架,移动架通过直线滑轨滑块组件与椅身伸缩连接,移动架能直线推入至椅身内隐藏或直线拉出至椅身外部防止座椅向后倾倒;本实用新型承腿板及椅背能转动至与椅身的平面垂直或处于同一水平面,防倾倒装置能防止人体及座椅向后倾倒。



1. 一种角度能调节及防倾倒座椅,包括椅身、安装在椅身前端的承腿板、安装在椅身后端的椅背,其特征是:承腿板通过承腿板翻转装置与椅身能转动的连接,椅背通过椅背翻转装置与椅身能转动的连接,承腿板及椅背能转动至与椅身的平面垂直或处于同一水平面;承腿板翻转装置及椅背翻转装置都包括电机、由电机驱动旋转的转轴、对称安装在转轴两端的两个转动组件,各转动组件包括转动盘及固定盘,转轴与转动盘固定连接,转轴与固定盘转动连接,在固定盘上呈圆形开设有多个凹孔,在转动盘上对应开设有多个呈圆形分布的滚珠孔,在各滚珠孔内依次安装有滚珠及弹簧,滚珠能在滚珠孔内转动,滚珠的部分区域伸入至凹孔内,使转动盘与固定盘实现定位;还包括防倾倒装置,其包括安装在椅身后端下部的移动架,移动架通过直线滑轨滑块组件与椅身伸缩连接,移动架能直线推入至椅身内隐藏或直线拉出至椅身外部防止座椅向后倾倒。

2. 如权利要求1所述的角度能调节及防倾倒座椅,其特征是:椅身包括椅身支架,承腿板包括承腿板支架,椅背包括椅背支架;承腿板翻转装置的两个固定盘固定在椅身支架的前端两侧,承腿板翻转装置的两个转动盘的一端与承腿板支架固定连接;椅背翻转装置的两个固定盘固定在椅身支架的后端两侧,椅背翻转装置的两个转动盘的一端与椅背支架固定连接。

3. 如权利要求2所述的角度能调节及防倾倒座椅,其特征是:在椅身支架的前端底部对称安装有滚轮,在移动架的后端底部也对称安装有滚轮。

4. 如权利要求2或3所述的角度能调节及防倾倒座椅,其特征是:还包括推拉架,其包括两个对称铰接的第一连杆、两个对称铰接的第二连杆、两个对称铰接的第三连杆、两个对称铰接的第四连杆,位于同一侧的第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆依次铰接,两个第一连杆的前端与椅背支架的下端铰接,两个第四连杆的后端与移动架的后端连接,在两个第三连杆上对应铰接有一第五连杆,两个第五连杆的另一端与椅身支架的后端两侧铰接;椅身支架转动时通过推拉架带动移动架直线向前或向后移动。

一种角度能调节及防倾倒座椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及座椅技术领域,尤其涉及一种角度能调节及防倾倒座椅。

背景技术

[0002] 座椅是一种常见的家具,有皮质、布艺、实木或塑料等材质的座椅。其包括椅身、椅背、扶手、以及形成于两个扶手之间的座板。

[0003] 现有的座椅,其椅背大多为固定不可调节倾仰角度的,不能为用户提供舒适适合的坐卧形态;或者没有设置承腿板,不能在用户躺卧时为腿部提供支撑。

[0004] 市面上也出现了一些具有承腿板及可调节椅背的座椅,但都为手动调节结构,调节耗时费力,体验较差;并且无法实现承腿板及椅背能转动至与椅身的平面垂直或处于同一水平面。另外,因为座椅一般没有固定于地面,是可以移动的。当椅背与水平面的夹角调节至90度至180度之间时,因为现有的座椅没有设置防倾倒结构,当用户躺卧在椅背上,会因为重心向后而出现人体及座椅向后倾倒的情况,从而导致座椅损坏及人体受伤,存在较大的安全隐患。

实用新型内容

[0005] 为了至少克服现有技术中存在的技术问题之一,本实用新型提供了一种角度能调节及防倾倒座椅,承腿板及椅背能转动至与椅身的平面垂直或处于同一水平面,防倾倒装置能防止人体及座椅向后倾倒。

[0006] 一种角度能调节及防倾倒座椅,包括椅身、安装在椅身前端的承腿板、安装在椅身后端的椅背,承腿板通过承腿板翻转装置与椅身能转动的连接,椅背通过椅背翻转装置与椅身能转动的连接,承腿板及椅背能转动至与椅身的平面垂直或处于同一水平面;承腿板翻转装置及椅背翻转装置都包括电机、由电机驱动旋转的转轴、对称安装在转轴两端的两个转动组件,各转动组件包括转动盘及固定盘,转轴与转动盘固定连接,转轴与固定盘转动连接,在固定盘上呈圆形开设有多个凹孔,在转动盘上对应开设有多个呈圆形分布的滚珠孔,在各滚珠孔内依次安装有滚珠及弹簧,滚珠能在滚珠孔内转动,滚珠的部分区域伸入至凹孔内,使转动盘与固定盘实现定位;还包括防倾倒装置,其包括安装在椅身后端下部的移动架,移动架通过直线滑轨滑块组件与椅身伸缩连接,移动架能直线推入至椅身内隐藏或直线拉出至椅身外部防止座椅向后倾倒。

[0007] 在一些实施例中,椅身包括椅身支架,承腿板包括承腿板支架,椅背包括椅背支架;承腿板翻转装置的两个固定盘固定在椅身支架的前端两侧,承腿板翻转装置的两个转动盘的一端与承腿板支架固定连接;椅背翻转装置的两个固定盘固定在椅身支架的后端两侧,椅背翻转装置的两个转动盘的一端与椅背支架固定连接。

[0008] 在一些实施例中,在椅身支架的前端底部对称安装有滚轮,在移动架的后端底部也对称安装有滚轮。

[0009] 在一些实施例中,还包括推拉架,其包括两个对称铰接的第一连杆、两个对称铰接

的第二连杆、两个对称铰接的第三连杆、两个对称铰接的第四连杆,位于同一侧的第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆依次铰接,两个第一连杆的前端与椅背支架的下端铰接,两个第四连杆的后端与移动架的后端连接,在两个第三连杆上对应铰接有一第五连杆,两个第五连杆的另一端与椅身支架的后端两侧铰接;椅身支架转动时通过推拉架带动移动架直线向前或向后移动。

[0010] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0011] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0012] 图1是本申请的承腿板及椅背收拢时的结构示意图;

[0013] 图2是本申请的承腿板及椅背展开时的结构示意图;

[0014] 图3是本申请的去除表面包裹物后的侧面结构示意图;

[0015] 图4是本申请的推拉架的俯视结构示意图;

[0016] 图5是图3的俯视结构示意图;

[0017] 图6是图5中A处的放大图;

[0018] 图7是图6中B处的拆分结构图;

[0019] 图8是固定盘的正面结构示意图。

[0020] 附图标记:

[0021] 椅身1、椅身支架100、承腿板2、承腿板支架200、椅背

[0022] 3、椅背支架300、承腿板翻转装置4、椅背翻转装置5;

[0023] 电机500、转轴501、转动盘502、固定盘503、凹孔504、滚珠孔505、滚珠506、弹簧507、电机开关508;防倾倒装置6、移动架600、直线滑轨滑块组件601、滚轮7;推拉架8、第一连杆800、第二连杆801、第四连杆803、第五连杆804。

具体实施方式

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例,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,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指

明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0027] 本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-图8,一种角度能调节及防倾倒座椅,包括椅身1、安装在椅身1前端的承腿板2、安装在椅身1后端的椅背3,承腿板2通过承腿板翻转装置4与椅身1能转动的连接,椅背3通过椅背翻转装置5与椅身1能转动的连接,承腿板2及椅背3能转动至与椅身1的平面垂直或处于同一水平面;承腿板翻转装置4及椅背翻转装置5都包括电机500、由电机500驱动旋转的转轴501、对称安装在转轴501两端的两个转动组件,电机500可以是一个或两个,各转动组件包括转动盘502及固定盘503,转轴501与转动盘502固定连接,转轴501与固定盘503转动连接,在固定盘503上呈圆形开设有多个凹孔504,其大致为半圆形,在转动盘502上对应开设有多个呈圆形分布的滚珠孔505,多个滚珠孔505与多个凹孔504数量相同并且均匀的呈圆形分布,在各滚珠孔505内依次安装有滚珠506及弹簧507,滚珠506被限制在滚珠孔505,并且滚珠506能在滚珠孔505内任意转动,弹簧507对滚珠506施加压力,在一定的外力作用下,弹簧507会被压缩,而滚珠506能轴向移动,滚珠506的部分区域伸入至凹孔504内,使转动盘502与固定盘503实现相对定位,改变弹簧507的规格就能改变其对滚珠506所施加力的大小,从而改变转动盘502与固定盘503之间的连接强度,以及改变将转动盘502与固定盘503转动所需要的外力;另外,当电机500停止工作后,电机500本身也能起到定位的作用,可以防止承腿板2或椅背3转动;还包括防倾倒装置6,其包括安装在椅身1后端下部的移动架600,移动架600通过直线滑轨滑块组件601与椅身1伸缩连接,移动架600能直线推入至椅身1内隐藏或直线拉出至椅身1外部防止座椅向后倾倒。

[0029] 在椅身1的一侧还设置有两个电机开关508,对应控制承腿板翻转装置4及椅背翻转装置5上的电机500的启停、正转或反转;具体的,当电机500启动,带动转轴501同步旋转,转轴501带动两个转动盘502沿固定盘503转动,滚珠506在外力作用下进入或退出凹孔504;使用时,可以通过控制电机开关508,使承腿板2及椅背3向前转动或向后转动至所需要的角度,使用户处于最舒适的坐卧状态;当椅背3与水平面的夹角大于90度时,为了避免坐卧在座椅上的人向后倾倒,可以将移动架600直线向后拉伸出来,此时,移动架600作为一个支点予以支撑座椅,避免倾倒,另外,当椅背3与水平面处于平行状态时,椅背3的底部平面与移动架600的顶部平面接触或只留有较小的间距,也能防止座椅向后倾倒。

[0030] 在一些实施例中,椅身1包括椅身支架100,承腿板2包括承腿板支架200,椅背3包括椅背支架300,承腿板翻转装置4的两个固定盘503固定在椅身支架100的前端两侧,承腿板翻转装置4的两个转动盘502的一端与承腿板支架200固定连接;椅背翻转装置5的两个固定盘503固定在椅身支架100的后端两侧,椅背翻转装置5的两个转动盘502的一端与椅背支架300固定连接;椅身支架100、承腿板支架200及椅背支架300及可以采用不锈钢材料制成,强度高,结构稳固。

[0031] 在一些实施例中,在椅身支架100的前端底部对称安装有滚轮7,在移动架600的后端底部也对称安装有滚轮7;安装有滚轮7后便于移动座椅,以及便于对移动架600进行直线

推拉,使用方便。

[0032] 在一些实施例中,还包括推拉架8,其包括两个对称铰接的第一连杆800、两个对称铰接的第二连杆801、两个对称铰接的第三连杆802、两个对称铰接的第四连杆803,位于同一侧的第一连杆800、第二连杆801、第三连杆802、第四连杆803依次铰接,两个第一连杆800的前端与椅背支架300的下端铰接,两个第四连杆803的后端与移动架600的后端连接,在两个第三连杆802上对应铰接有一第五连杆804,两个第五连杆804的另一端与椅身支架100的后端两侧铰接;椅身支架100转动时通过推拉架8带动移动架600直线向前或向后移动。

[0033] 推拉架8能在椅背3前转或后转时,起到自动同步推拉移动架600的作用。当椅背支架300在电机500的驱动下向后翻转时,第一连杆800推动第二连杆801,第二连杆801再推动第三连杆802,第三连杆802则推动第四连杆803,第四连杆803推动与之连接的移动架600沿着直线滑轨向后直线移动;当椅背支架300在电机500的驱动下向前翻转时,则会同步拉动移动架600沿着直线滑轨向前直线移动,并且移动架600最终能隐藏在椅身内,不占用空间。

[0034] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围,尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

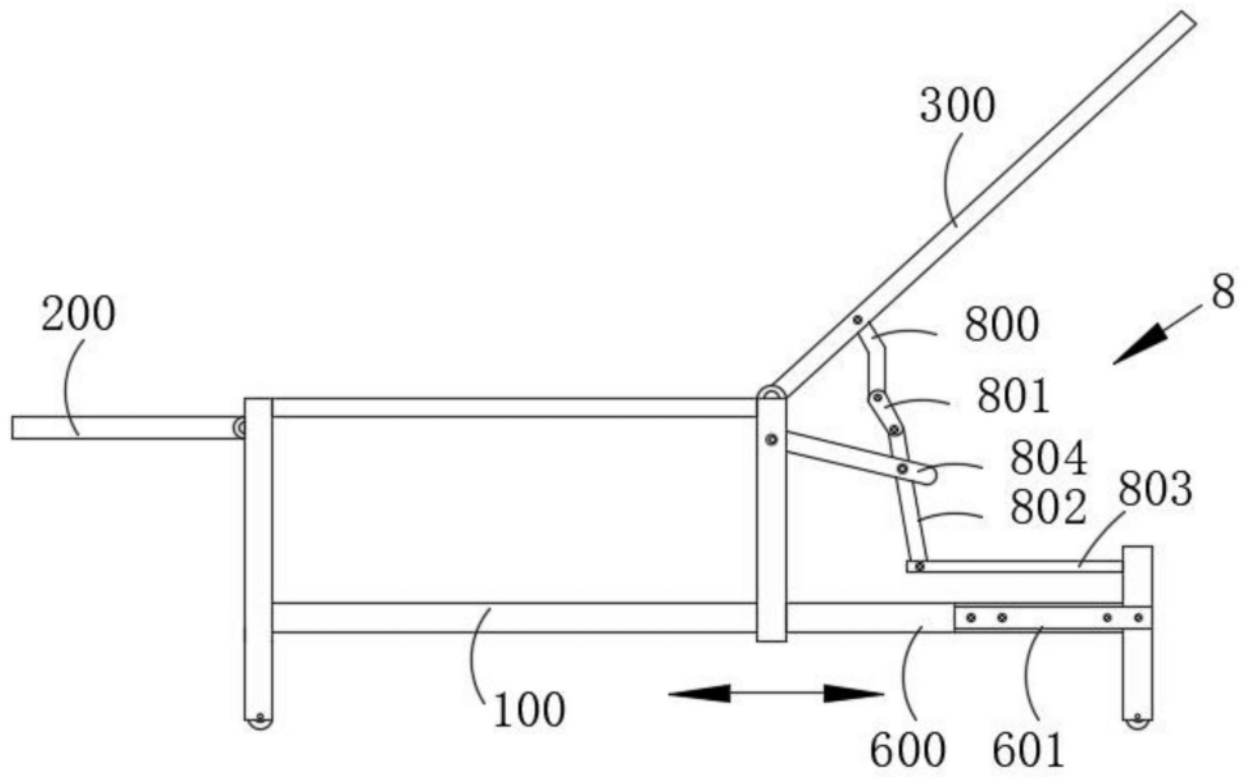


图3

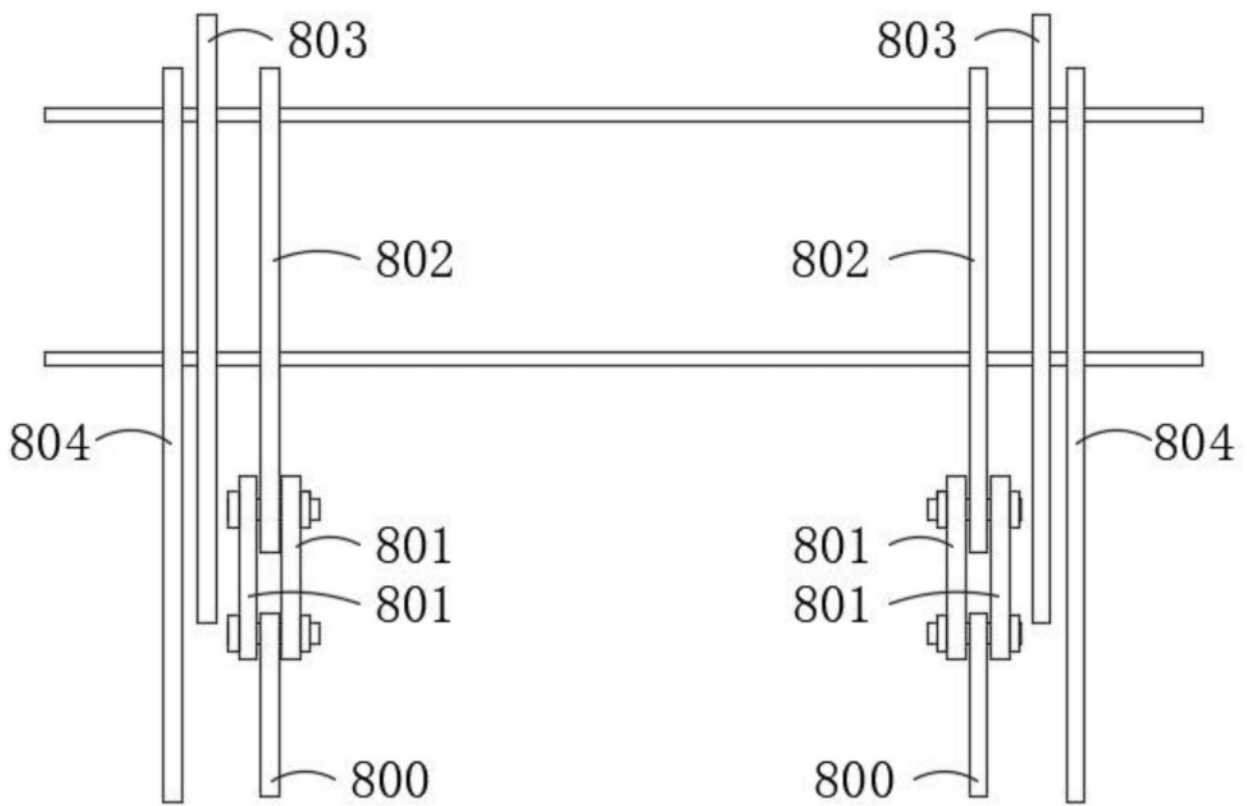


图4

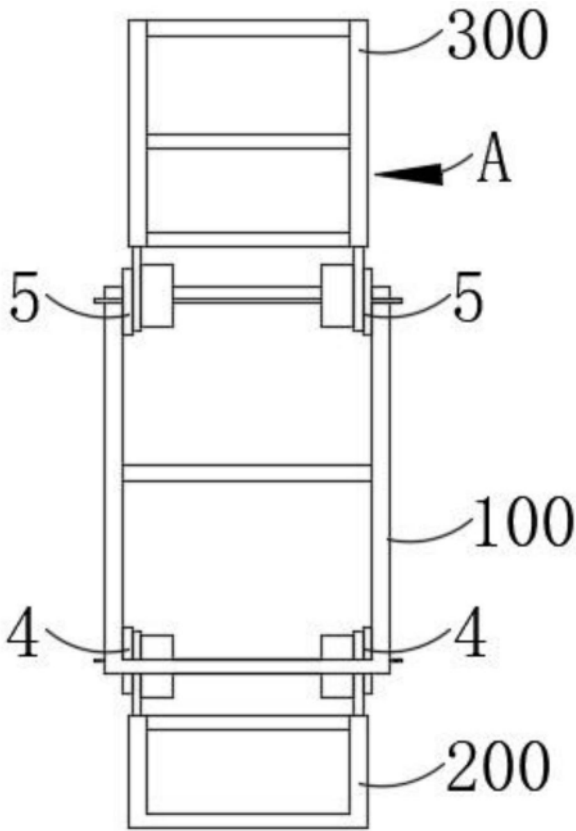


图5

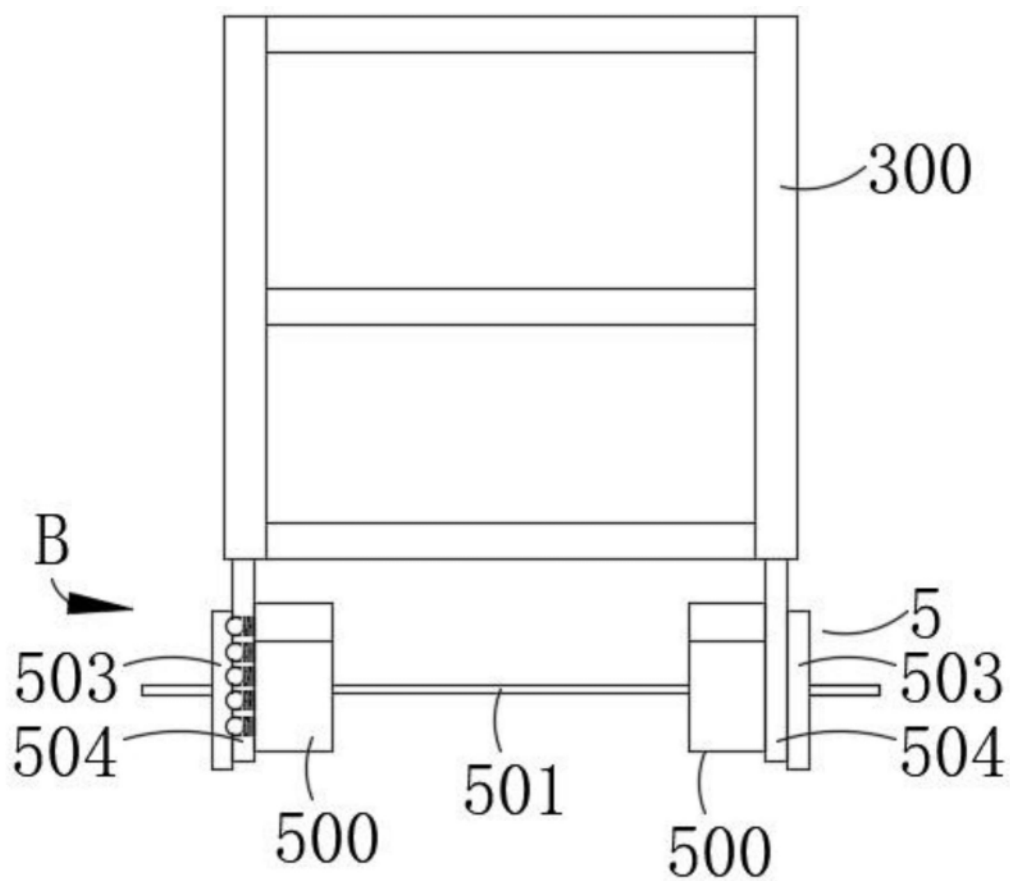


图6

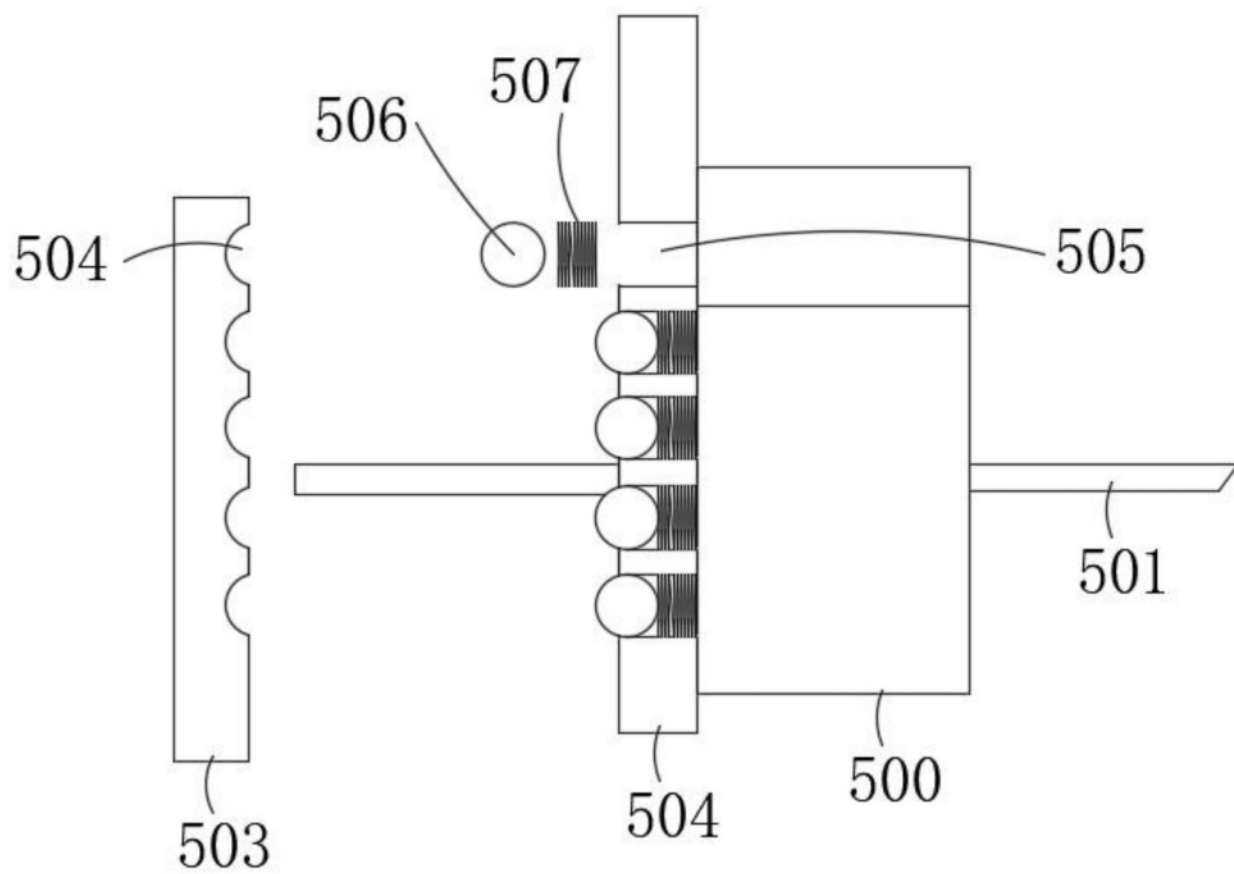


图7

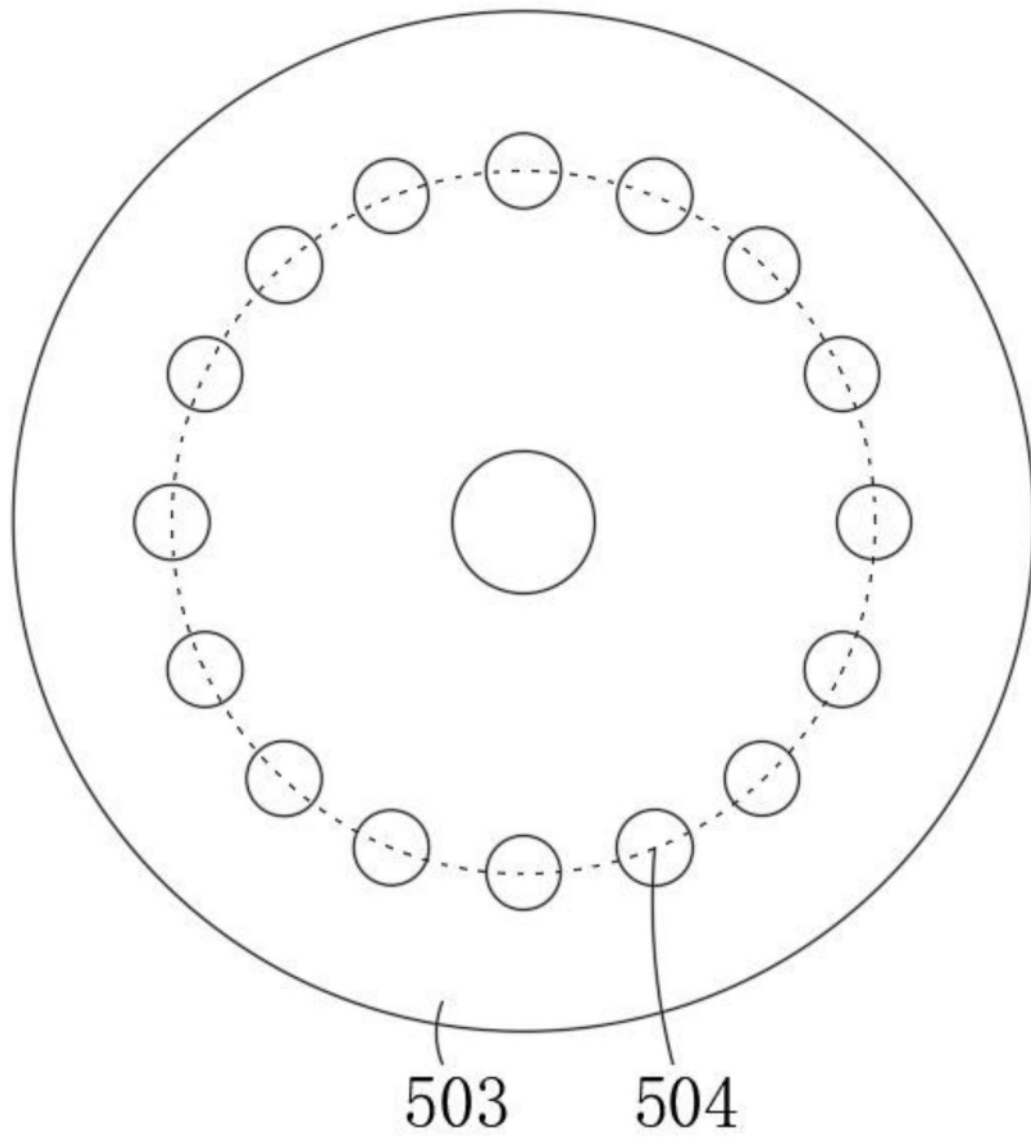


图8