



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220088874 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202223292393.7

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 内蒙古建筑职业技术学院(内蒙古
自治区建筑职工培训中心)

地址 010070 内蒙古自治区呼和浩特市回
民区内蒙古青少年生态园南侧

(72) 发明人 李亚楠 赵晶

(74) 专利代理机构 北京创智合源知识产权代理
事务所(普通合伙) 16092

专利代理师 马金华

(51) Int. Cl.

A47B 27/00 (2006.01)

A47B 27/18 (2006.01)

B44D 3/18 (2006.01)

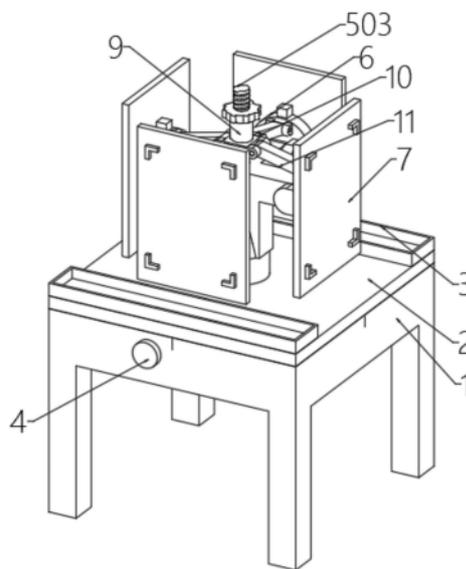
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种动画设计架

(57) 摘要

一种动画设计架,属于动画设计领域,以解决画板无法旋转调节以及画板单独调节倾角浪费时间,和橡皮渣、铅笔灰的收集问题,包括底座;所述底座顶部转动连接有桌板,底座顶部中间处和桌板中间处转动连接有中央转柱,中央转柱顶部螺纹连接有中央调节旋钮,中央调节旋钮转动连接在调节座中,调节座四端上铰接有拉杆,中央转柱顶部四侧呈环形阵列设置有摆动座,摆动座侧壁中转动连接有画板;该动画设计架的画板通过限位转环连接在摆动座的连接环槽中,限位销在限位弹簧的作用下卡接在限位槽中,促使画板可以进行九十度转动,以便画板可以适应横幅动画的绘制,从而为绘画师的动画绘制提供方便性,通过画板上吸附的L型磁块,方便对画纸进行固定。



1. 一种动画设计架,其特征在于:包括底座(1);所述底座(1)的顶部转动连接有桌板(2),底座(1)顶部中间处和桌板(2)中间处转动连接有中央转柱(5),中央转柱(5)顶部螺纹连接有中央调节旋钮(9),中央调节旋钮(9)转动连接在调节座(10)中,调节座(10)四端上铰接有拉杆(11),中央转柱(5)顶部四侧呈环形阵列设置有摆动座(6),摆动座(6)侧壁中转动连接有画板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种动画设计架,其特征在于:所述底座(1)的顶部端面呈内凹状,底座(1)的顶部端面上设置有十字状的支撑架(101),底座(1)的顶部四侧壁中间处均开设有转槽(102),桌板(2)底部设置的旋转环(201)转动连接在转槽(102)中,桌板(2)顶部端面中间处设置有锥形的轴座(202),桌板(2)顶部端面前后两侧磁吸连接有磁吸槽(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种动画设计架,其特征在于:所述底座(1)前后侧壁中转动连接有控制杆(4),控制杆(4)的中间处设置有驱动蜗杆(401),驱动蜗杆(401)与中央转柱(5)底部设置的从动蜗轮(501)啮合连接,中央转柱(5)底部的从动蜗轮(501)转动连接在底座(1)底部端面和支撑架(101)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种动画设计架,其特征在于:所述中央转柱(5)的中间处设置有十字支架(502),十字支架(502)底部契合在桌板(2)顶部的轴座(202)外侧壁上,十字支架(502)的四端均铰接有摆动座(6),中央转柱(5)顶部设置有螺纹杆(503),螺纹杆(503)上螺纹连接有中央调节旋钮(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种动画设计架,其特征在于:所述摆动座(6)与中央转柱(5)的十字支架(502)连接的侧壁上设置有一大一小两个铰接座(602),摆动座(6)通过大铰接座(602)于十字支架(502)相连接,摆动座(6)另一侧壁中开设有连接环槽(601),画板(7)通过一侧壁上设置的限位转环(701)转动连接在连接环槽(601)中,限位转环(701)上呈环形阵列开设有四个限位槽(702)。

6. 根据权利要求1所述的一种动画设计架,其特征在于:所述摆动座(6)的连接环槽(601)顶部中滑动连接有限位销(8),限位销(8)顶部设置有限位弹簧(801),限位销(8)底部插接在画板(7)的连接环槽(601)开设的限位槽(702)中。

7. 根据权利要求1所述的一种动画设计架,其特征在于:所述中央调节旋钮(9)底部设置有圆环(901),圆环(901)转动连接在调节座(10)的转孔(1001)中,调节座(10)四端面上铰接的拉杆(11)另一端连接在摆动座(6)的小铰接座(602)上。

一种动画设计架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动画设计技术领域,尤其涉及一种动画设计架。

背景技术

[0002] 动画设计人员是动画影片中负责手工绘制动画形象的工作人员,动画设计时常用来垫画纸的平板称为动画设计画板,动画设计画板常放在动画设计架上使用,使用者大多通过夹子或胶带等将动画设计板固定在动画设计架上进行动画创造,现有的动画设计架在使用时由于画板固定,只能使画板处在纵向上,以至于在绘制横幅画面时,极难调整画板方向,并在画架转动时,无法使每个画板都调整到适合绘画师绘制动画的角度上,需要对每一个画板进行单独调整,以至于在绘制动画浪费大量时间,且在用橡皮对绘制图进行擦除时,橡皮屑以及铅笔灰会掉落到桌面以及地面上,极易污损已画好的画面。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种动画设计架,以解决上述背景技术中提出的现有的动画设计架画板无法旋转,只能固定在固定方向上,以至于在绘制其他状态的画面时,极难调整画板方向,画架转动时,需要对每一个画板进行单独调整,调节会浪费大量时间,橡皮对绘制图擦除时,橡皮屑以及铅笔灰会掉落到桌面以及地面上,极易污损已画好的画面的问题。

[0004] 本实用新型动画设计架的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种动画设计架,其中,该动画设计架包括有底座;所述底座的顶部转动连接有桌板,底座顶部中间处和桌板中间处转动连接有中央转柱,中央转柱顶部螺纹连接有中央调节旋钮,中央调节旋钮转动连接在调节座中,调节座四端上铰接有拉杆,中央转柱顶部四侧呈环形阵列设置有摆动座,摆动座侧壁中转动连接有画板。

[0006] 进一步的,所述底座的顶部端面呈内凹状,底座的顶部端面上设置有十字状的支撑架,底座的顶部四侧壁中间处均开设有转槽,桌板底部设置的旋转环转动连接在转槽中,桌板顶部端面中间处设置有锥形的轴座,桌板顶部端面前后两侧磁吸连接有磁吸槽。

[0007] 进一步的,所述底座前后侧壁中转动连接有控制杆,控制杆的中间处设置有驱动蜗杆,驱动蜗杆与中央转柱底部设置的从动蜗轮啮合连接,中央转柱底部的从动蜗轮转动连接在底座底部端面和支撑架之间。

[0008] 进一步的,所述中央转柱的中间处设置有十字支架,十字支架底部契合在桌板顶部的轴座外侧壁上,十字支架的四端均铰接有摆动座,中央转柱顶部设置有螺纹杆,螺纹杆上螺纹连接有中央调节旋钮。

[0009] 进一步的,所述摆动座与中央转柱的十字支架连接的侧壁上设置有一大一小两个铰接座,摆动座通过大铰接座于十字支架相连接,摆动座另一侧壁中开设有连接环槽,画板通过一侧壁上设置的限位转环转动连接在连接环槽中,限位转环上呈环形阵列开设有四个限位槽。

[0010] 进一步的,所述摆动座的连接环槽顶部中滑动连接有有限位销,限位销顶部设置有有限位弹簧,限位销底部插接在画板的连接环槽开设的限位槽中。

[0011] 进一步的,所述中央调节旋钮底部设置有圆环,圆环转动连接在调节座的转孔中,调节座四端面上铰接的拉杆另一端连接在摆动座的小铰接座上。

[0012] 与现有结构相较之下,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1.本实用新型通过在底座顶部设置可以转动的桌板,方便转动桌板,拿取桌板不同位置上的工具,从而提高绘制动画时拿取各种画笔工具的方便性,提高动画设计架使用时的便捷程度,并通过放置磁吸槽用以对橡皮灰进行收集,以便保持绘制动画时的桌面干净。

[0014] 2.本实用新型通过桌板的轴座配合底座底部端面和支撑架对中央转柱进行固定,防止中央转柱出现倾斜,通过转动中央调节旋钮在中央转柱顶部的螺纹杆上移动,中央调节旋钮带动调节座进行移动,调节座通过拉杆拉动摆动座以十字支架末端为轴心进行摆动,从而调节画板的调节角度,以便适应不同动画绘画师的习惯,确保画板在绘画师常用的倾斜角度上,便于提高绘画师绘制动画时的方便性,而同时调节四个画板的倾斜角度,以便绘画师旋转过来后直接使用,减少调节时间,提高设计架使用方便性。

[0015] 3.本实用新型画板通过限位转环转动连接在摆动座的连接环槽中,促使画板可以进行九十度转动,以便画板可以适应横幅动画的绘制,限位销在限位弹簧的作用下卡接在连接环槽开设的限位槽中,以便画板可以在横竖两个方向上进行固定,从而为绘画师的动画绘制提供方便性,通过画板上吸附的L型磁块,方便对画纸进行固定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型右前侧轴视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体拆分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型整体剖切结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中央转柱剖切结构示意图。

[0020] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0021] 1、底座;101、支撑架;102、转槽;2、桌板;201、旋转环;202、轴座;3、磁吸槽;4、控制杆;401、驱动蜗杆;5、中央转柱;501、从动蜗轮;502、十字支架;503、螺纹杆;6、摆动座;601、连接环槽;602、铰接座;7、画板;701、限位转环;702、限位槽;8、限位销;801、限位弹簧;9、中央调节旋钮;901、圆环;10、调节座;1001、转孔;11、拉杆。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0023] 实施例:

[0024] 如附图1至附图4所示:

[0025] 本实用新型提供一种动画设计架,包括有:底座1;底座1的顶部转动连接有桌板2,底座1顶部中间处和桌板2中间处转动连接有中央转柱5,中央转柱5顶部螺纹连接中央调节旋钮9,中央调节旋钮9转动连接在调节座10中,调节座10四端上铰接有拉杆11,中央转柱5顶部四侧呈环形阵列设置有摆动座6,摆动座6侧壁中转动连接有画板7,底座1的顶部端面

呈内凹状,底座1的顶部端面上设置有十字状的支撑架101,底座1的顶部四侧壁中间处均开设有转槽102,桌板2底部设置的旋转环201转动连接在转槽102中,桌板2顶部端面中间处设置有锥形的轴座202,桌板2顶部端面前后两侧磁吸连接有磁吸槽3,具体作用,通过在底座1顶部设置可以转动的桌板2,方便转动桌板2,拿取桌板2不同位置上的工具,从而提高绘制动画时拿取各种画笔工具的方便性,提高动画设计架使用时的便捷程度,并通过放置磁吸槽3用以对橡皮灰进行收集,以便保持绘制动画时的桌面干净。

[0026] 其中,底座1前后侧壁中转动连接有控制杆4,控制杆4的中间处设置有驱动蜗杆401,驱动蜗杆401与中央转柱5底部设置的从动蜗轮501啮合连接,中央转柱5底部的从动蜗轮501转动连接在底座1底部端面和支撑架101之间,具体作用,通过转动控制杆4,控制杆4通过驱动蜗杆401与从动蜗轮501的啮合连接带动中央转柱5进行转动,通过驱动蜗杆401与从动蜗轮501的自锁效果可以防止中央转柱5自行转动,从而提高中央转柱5使用时的牢固和稳定性,中央转柱5底部通过转动连接在底座1底部端面和支撑架101之间,防止中央转柱5摆动,提高中央转柱5转动时的稳定性。

[0027] 其中,中央转柱5的中间处设置有十字支架502,十字支架502底部契合在桌板2顶部的轴座202外侧壁上,十字支架502的四端均铰接有摆动座6,中央转柱5顶部设置有螺纹杆503,螺纹杆503上螺纹连接有中央调节旋钮9,中央调节旋钮9底部设置有圆环901,圆环901转动连接在调节座10的转孔1001中,调节座10四端面上铰接的拉杆11另一端连接在摆动座6的小铰接座602上,具体作用,通过桌板2的轴座202配合底座1底部端面和支撑架101对中央转柱5进行固定,防止中央转柱5出现倾斜,通过转动中央调节旋钮9在中央转柱5顶部的螺纹杆503上移动,中央调节旋钮9带动调节座10进行移动,调节座10通过拉杆11拉动摆动座6以十字支架502末端为轴心进行摆动,从而调节画板7的调节角度,以便适应不同动画绘画师的习惯,确保画板7在绘画师常用的倾斜角度上,便于提高绘画师绘制动画时的方便性,而同时调节四个画板7的倾斜角度,以便绘画师旋转过来后直接使用,减少调节时间,提高设计架使用方便性。

[0028] 其中,摆动座6与中央转柱5的十字支架502连接的侧壁上设置有一大一小两个铰接座602,摆动座6通过大铰接座602于十字支架502相连接,摆动座6另一侧壁中开设有连接环槽601,画板7通过一侧壁上设置的限位转环701转动连接在连接环槽601中,限位转环701上呈环形阵列开设有四个限位槽702,摆动座6的连接环槽601顶部中滑动连接有限位销8,限位销8顶部设置有限位弹簧801,限位销8底部插接在画板7的连接环槽601开设的限位槽702中,画板7上吸附有L型的磁块,具体作用,画板7通过限位转环701转动连接在摆动座6的连接环槽601中,促使画板7可以进行九十度转动,以便画板7可以适应横幅动画的绘制,限位销8在限位弹簧801的作用下卡接在连接环槽601开设的限位槽702中,以便画板7可以在横竖两个方向上进行固定,从而为绘画师的动画绘制提供方便性,通过画板7上吸附的L型磁块,方便对画纸进行固定。

[0029] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0030] 在使用该动画设计架时,首先通过转动中央调节旋钮9在中央转柱5顶部的螺纹杆503上移动,中央调节旋钮9带动调节座10进行移动,调节座10通过拉杆11拉动摆动座6以十字支架502末端为轴心进行摆动,从而调节画板7的调节角度,以便适应不同动画绘画师的习惯,确保画板7在绘画师常用的倾斜角度上,便于提高绘画师绘制动画时的方便性,而同

时调节四个画板7的倾斜角度,以便绘画师旋转过来后直接使用,减少调节时间,提高设计架使用方便性,然后画板7通过限位转环701转动连接在摆动座6的连接环槽601中,促使画板7可以进行九十度转动,以便画板7可以适应横幅动画的绘制,限位销8在限位弹簧801的作用下卡接在连接环槽601开设的限位槽702中,以便画板7可以在横竖两个方向上进行固定,从而为绘画师的动画绘制提供方便性,再然后通过转动控制杆4,控制杆4通过驱动蜗杆401与从动蜗轮501的啮合连接带动中央转柱5进行转动,通过驱动蜗杆401与从动蜗轮501的自锁效果可以防止中央转柱5自行转动,从而提高中央转柱5使用时的牢固和稳定性,中央转柱5底部通过转动连接在底座1底部端面和支撑架101之间,防止中央转柱5摆动,最后通过在底座1顶部设置可以转动的桌板2,方便转动桌板2,拿取桌板2不同位置上的工具,从而提高绘制动画时拿取各种画笔工具的方便性,提高动画设计架使用时的便捷程度,并通过放置磁吸槽3用以对橡皮灰进行收集,以便保持绘制动画时的桌面干净。

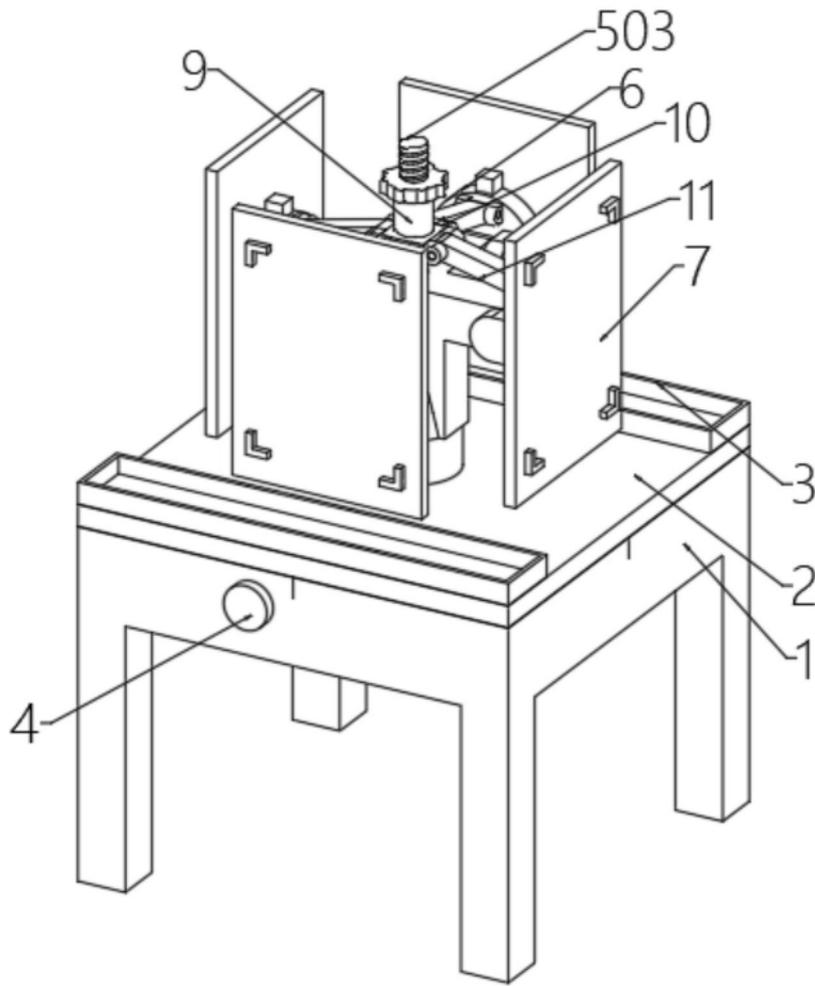


图1

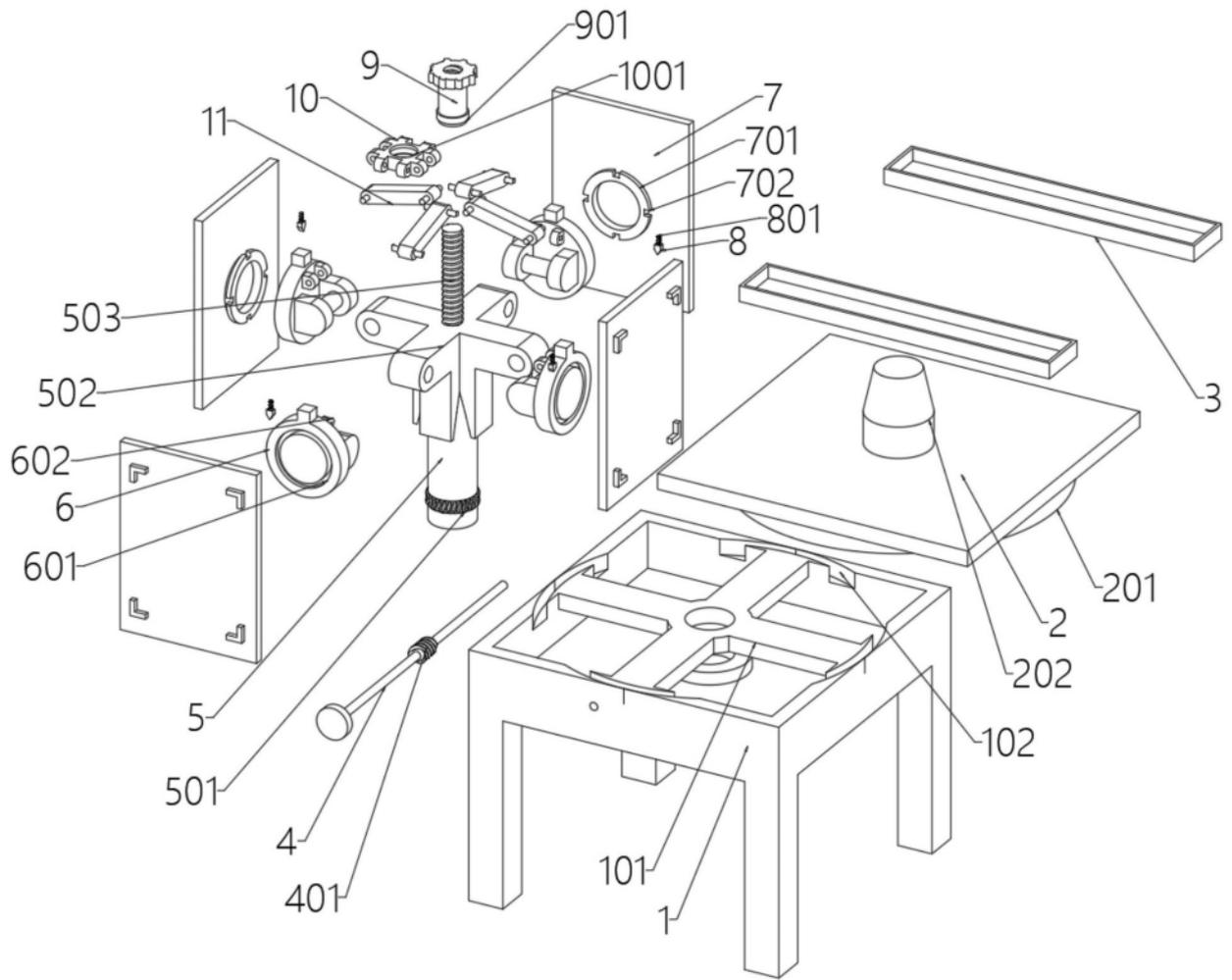


图2

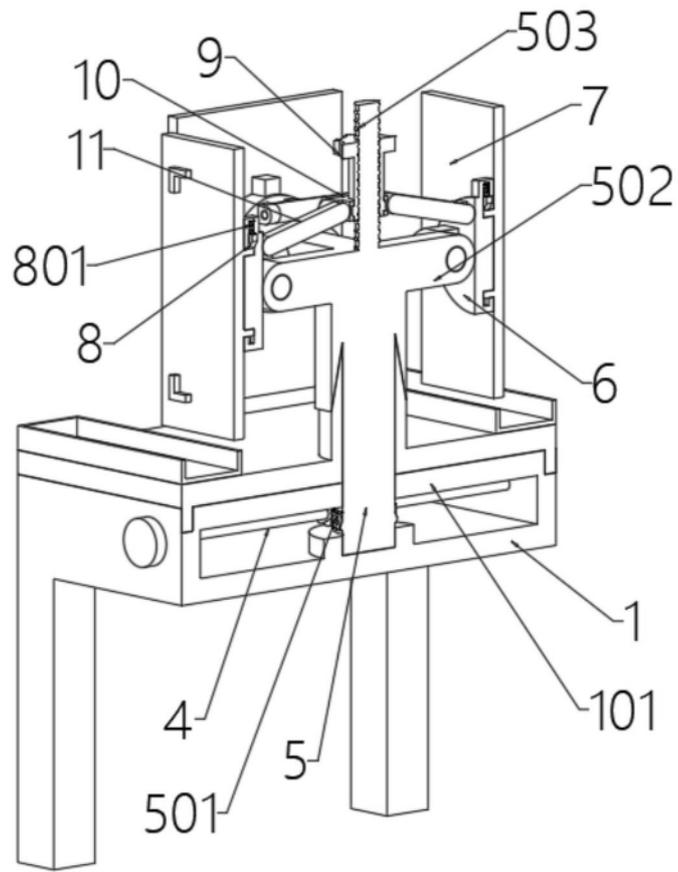


图3

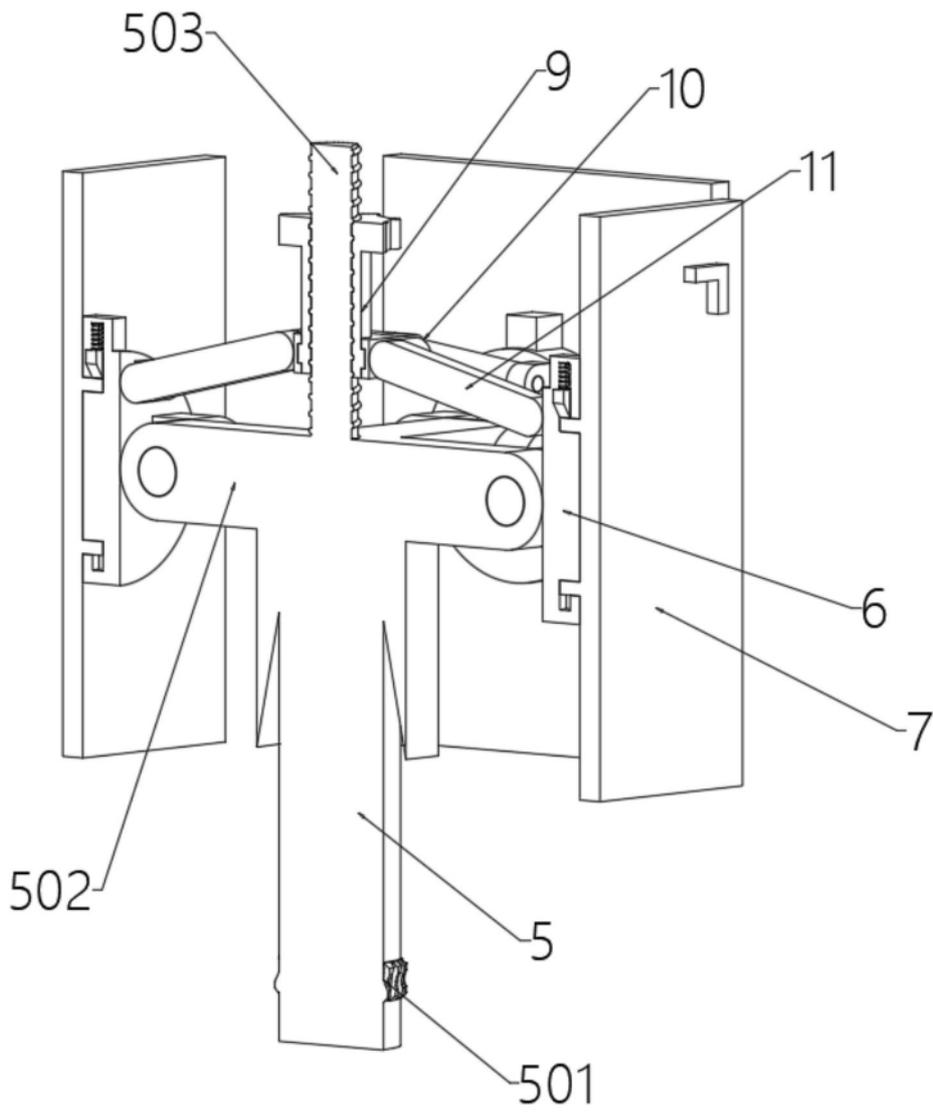


图4