



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213992828 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022543063.5

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 江西鸿昇家具有限公司

地址 331200 江西省宜春市樟树市张家山
工业园十一号路西侧

(72) 发明人 程鸿飞 程宇翔

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限
公司 36129

代理人 张震东

(51) Int. Cl.

A47B 17/02 (2006.01)

A47B 13/08 (2006.01)

A47B 9/04 (2006.01)

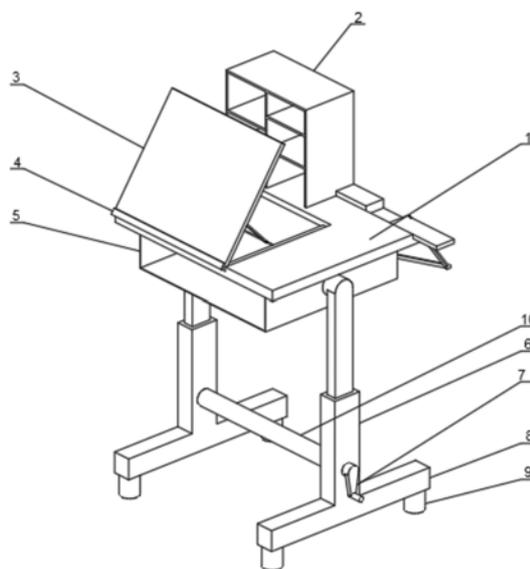
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

升降书桌

(57) 摘要

本实用新型公开了升降书桌,涉及书桌技术领域,包括桌板,桌板的上表面固定连接有书柜,桌板上表面靠近书柜的一侧设置有滑动升降结构,桌板上表面开设有书板槽,书板槽的一端通过合页铰接有书板,书板上表面的一端固定连接挡块,桌板的外侧面设置有翻转结构,无论使用者用什么姿势都能以最佳的视线角度进行学习,桌板的下表面固定连接书桌箱,书桌箱外侧壁固定连接桌腿,桌腿下部外侧壁的一侧面固定连接升降把手,升降把手的一端设置有手摇升降结构,桌腿下部外侧壁的另一侧面固定连接连接杆,桌腿下部的一端固定连接底座,底座下表面的两端螺纹连接有桌脚,桌腿的数量为两个分别固定连接在书桌箱的两侧,两个桌腿内部结构一致。



1. 升降书桌,包括桌板(1),其特征在于:所述桌板(1)的上表面固定连接有书柜(2),所述桌板(1)上表面靠近书柜(2)的一侧设置有滑动升降结构,所述桌板(1)上表面开设有书板槽,所述书板槽的一端通过合页铰接有书板(3),所述书板(3)上表面的一端固定连接有挡块(4),所述桌板(1)的外侧面设置有翻转结构,所述桌板(1)的下表面固定连接书桌箱(5),所述书桌箱(5)外侧壁固定连接桌腿(6),所述桌腿(6)下部外侧壁的一侧面固定连接有升降把手(7),所述升降把手(7)的一端设置有手摇升降结构,所述桌腿(6)下部外侧壁的另侧面固定连接连接杆(10),所述桌腿(6)下部的一端固定连接底座(8),底座(8)下表面的两端螺纹连接桌脚(9),所述桌腿(6)的数量为两个分别固定连接在书桌箱(5)的两侧,两个所述桌腿(6)内部结构一致。

2. 根据权利要求1所述的升降书桌,其特征在于:所述滑动升降结构由滑块(1201)、动力杆(1202)、转动杆(1203)、固定轴(1204)、升降杆(1205)和收纳盒(1206)组成,所述滑块(1201)一侧面的一端通过转轴与动力杆(1202)转动连接,所述动力杆(1202)的另一端通过转轴与转动杆(1203)的中部开设有孔,所述孔的内壁与固定轴(1204)转动连接,所述固定轴(1204)的另一端与书桌箱(5)固定连接,所述转动杆(1203)的另一端通过转轴与升降杆(1205)转动连接,所述升降杆(1205)的另一端与收纳盒(1206)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的升降书桌,其特征在于:所述手摇升降结构由锥形齿轮(1101)、第一限位块(1105)、第一锥形齿轮柱(1102)、第二限位块(1106)、第三限位块(1104)、第二锥形齿轮柱(1103)和升降把手(7)组成,所述升降把手(7)的一端与锥形齿轮(1101)固定连接,所述锥形齿轮(1101)的上端与第一锥形齿轮柱(1102)啮合,所述第一限位块(1105)与桌腿(6)下部的内壁固定连接,所述第一限位块(1105)内部开设有通孔,所述通孔的内壁通过轴承与第一锥形齿轮柱(1102)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的升降书桌,其特征在于:所述第二限位块(1106)与桌腿(6)上部的内壁固定连接,所述第一锥形齿轮柱(1102)外表面设置有螺纹,所述第二限位块(1106)内部开设有螺纹孔,所述螺纹孔与第一锥形齿轮柱(1102)螺纹连接,所述第一锥形齿轮柱(1102)一端的一侧面与第二锥形齿轮柱(1103)啮合,所述连接杆(10)的内壁与第三限位块(1104)固定连接,所述第三限位块(1104)通过轴承与第二锥形齿轮柱(1103)转动连接,所述两个桌腿(6)的第一锥形齿轮柱(1102)螺纹方向相反。

5. 根据权利要求1所述的升降书桌,其特征在于:所述翻转结构由固定块(1301)、齿轮(1302)、齿链(1303)、固定座(1304)、手摇把(1305)和活动杆(1306)组成,所述手摇把(1305)的一端与齿轮(1302)固定连接,所述固定座(1304)的上表面通过滑槽与齿链(1303)滑动连接,所述齿轮(1302)与齿链(1303)啮合,所述固定块(1301)的下表面与齿链(1303)固定连接,所述固定块(1301)的一侧固定连接连接轴,所述连接轴的外表面套接有活动杆(1306),活动杆(1306)的另一端与书板(3)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的升降书桌,其特征在于:所述书板槽内侧壁的一侧面开设有可供连接轴滑动的滑槽,所述活动杆(1306)的数量为两个分别套接在连接轴的两端,所述翻转结构可使书板(3)翻转的最大角度为 70° 。

升降书桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及书桌技术领域,具体为升降书桌。

背景技术

[0002] 书桌是日常生活中常用的一种家具,主要用于辅助进行人们进行工作学习,书桌一般包括桌面以及对桌面进行支撑承载的桌腿或者桌体,由于使用者的身高不同,因此特定高度的书桌只能适应于相应身高范围的人群使用,目前市场上使用的书桌高度是无法调整的,但是由于使用者的个体差异,尤其是处于身体发育期的学生,自身身高变化也较大,高低不合适的书桌会使学生无法保持正确坐姿,长此以往,会逐渐引发脊柱、视力问题,因此有必要提供一种可自由升降的书桌,以满足不同身高的使用者的要求。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了升降书桌,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:升降书桌,包括。

[0007] 可选的,所述滑动升降结构由滑块、动力杆、转动杆、固定轴、升降杆和收纳盒组成,所述滑块一侧面的一端通过转轴与动力杆转动连接,所述动力杆的另一端通过转轴与转动杆的中部开设有孔,所述孔的内壁与固定轴转动连接,所述固定轴的另一端与书桌箱固定连接,所述转动杆的另一端通过转轴与升降杆转动连接,所述升降杆的另一端与收纳盒转动连接。

[0008] 可选的,所述手摇升降结构由锥形齿轮、第一限位块、第一锥形齿轮柱、第二限位块、第三限位块、第二锥形齿轮柱和升降把手组成,所述升降把手的一端与锥形齿轮固定连接,所述锥形齿轮的上端与第一锥形齿轮柱啮合,所述第一限位块与桌腿下部的内壁固定连接,所述第一限位块内部开设有通孔,所述通孔的内壁通过轴承与第一锥形齿轮柱转动连接。

[0009] 可选的,所述第二限位块与桌腿上部的内壁固定连接,所述第一锥形齿轮柱外表面设置有螺纹,所述第二限位块内部开设有螺纹孔,所述螺纹孔与第一锥形齿轮柱螺纹连接,所述第一锥形齿轮柱一端的一侧面与第二锥形齿轮柱啮合,所述连接杆的内壁与第三限位块固定连接,所述第三限位块通过轴承与第二锥形齿轮柱转动连接,所述两个桌腿的第一锥形齿轮柱螺纹方向相反。

[0010] 可选的,所述翻转结构由固定块、齿轮、齿链、固定座、手摇把和活动杆组成,所述手摇把的一端与齿轮固定连接,所述固定座的上表面通过滑槽与齿链滑动连接,所述齿轮与齿链啮合,所述固定块的下表面与齿链固定连接,所述固定块的一侧固定连接有连接轴,所述连接轴的外表面套接有活动杆,活动杆的另一端与书板转动连接。

[0011] 可选的,所述书板槽内侧壁的一侧面开设有可供连接轴滑动的滑槽,所述活动杆的数量为两个分别套接在连接轴的两端,所述翻转结构可使书板3翻转的最大角度为 70° 。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了升降书桌,具备以下有益效果:

[0014] 1、该升降书桌,通过手摇升降结构的设置,使该便于升降的书桌具备了升降的效果,通过升降把手和手摇升降结构的配合设置,在使用的过程中可以转动升降把手使桌板上下降,从而起到了升降的作用,达到了升降的目的。

[0015] 2、该升降书桌,通过翻转结构的设置,使该便于升降的书桌具备了书板转动的效果,通过手摇把和活动杆的配合设置,在使用的过程中可以使书板根据使用者不同的视线角度自由调整角度,从而起到了方便的作用,达到了方便使用的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型后视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图2中A处的放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图2中B处的放大结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型图3中C处的放大结构示意图。

[0022] 图中:1、桌板;2、书柜;3、书板;4、挡块;5、书桌箱;6、桌腿;7、升降把手;8、底座;9、桌脚;10、连接杆;1101、锥形齿轮;1102、第一锥形齿轮柱;1103、第二锥形齿轮柱;1104、第三限位块;1105、第一限位块;1106、第二限位块;1201、滑块;1202、动力杆;1203、转动杆;1204、固定轴;1205、升降杆;1206、收纳盒;1301、固定块;1302、齿轮;1303、齿链;1304、固定座;1305、手摇把;1306、活动杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1至图5,本实用新型提供技术方案:升降书桌,包括桌板1,桌板1的上表面固定连接书柜2,桌板1上表面靠近书柜2的一侧设置有滑动升降结构,滑动升降结构由滑块1201、动力杆1202、转动杆1203、固定轴1204、升降杆1205和收纳盒1206组成,滑块1201一侧面的一端通过转轴与动力杆1202转动连接,动力杆1202的另一端通过转轴与转动杆1203的中部开设有孔,孔的内壁与固定轴1204转动连接,固定轴1204的另一端与书桌箱5固定连接,转动杆1203的另一端通过转轴与升降杆1205转动连接,升降杆1205的另一端与收纳盒1206转动连接,桌板1上表面开设有书板槽,书板槽的一端通过合页铰接有书板3,书板3上表面的一端固定连接挡块4,桌板1的外侧面设置有翻转结构,翻转结构由固定块1301、齿轮1302、齿链1303、固定座1304、手摇把1305和活动杆1306组成,手摇把1305的一端与齿轮1302固定连接,固定座1304的上表面通过滑槽与齿链1303滑动连接,齿轮1302与齿链1303啮合,固定块1301的下表面与齿链1303固定连接,固定块1301的一侧固定连接有连

接轴,连接轴的外表面套接有活动杆1306,活动杆1306的另一端与书板3转动连接,书板槽内侧壁的一侧面开设有可供连接轴滑动的滑槽,活动杆1306的数量为两个分别套接在连接轴的两端,翻转结构可使书板3翻转的最大角度为 70° ,桌板1的下表面固定连接书桌箱5,书桌箱5外侧壁固定连接桌腿6,桌腿6下部外侧壁的一侧面固定连接升降把手7,升降把手7的一端设置有手摇升降结构,手摇升降结构由锥形齿轮1101、第一限位块1105、第一锥形齿轮柱1102、第二限位块1106、第三限位块1104、第二锥形齿轮柱1103和升降把手7组成,升降把手7的一端与锥形齿轮1101固定连接,锥形齿轮1101的上端与第一锥形齿轮柱1102啮合,第一限位块1105与桌腿6下部的内壁固定连接,第一限位块1105内部开设有通孔,通孔的内壁通过轴承与第一锥形齿轮柱1102转动连接,第二限位块1106与桌腿6上部的内壁固定连接,第一锥形齿轮柱1102外表面设置有螺纹,第二限位块1106内部开设有螺纹孔,螺纹孔与第一锥形齿轮柱1102螺纹连接,第一锥形齿轮柱1102一端的一侧面与第二锥形齿轮柱1103啮合,连接杆10的内壁与第三限位块1104固定连接,第三限位块1104通过轴承与第二锥形齿轮柱1103转动连接,两个桌腿6的第一锥形齿轮柱1102螺纹方向相反,桌腿6下部外侧壁的另侧面固定连接连接杆10,桌腿6下部的一端固定连接底座8,底座8下表面的两端螺纹连接桌脚9,桌腿6的数量为两个分别固定连接在书桌箱5的两侧,两个桌腿6内部结构一致。

[0025] 使用时,转动手摇把1305,手摇把1305带动齿轮1302转动,齿轮1302带动齿链1303滑动,因固定块1301与齿链1303固定连接,所以齿链1303滑动时带动固定块1301滑动,固定块1301带动连接轴滑动,连接轴带动活动杆1306转动,活动杆1306带动书板3转动调整角度,无论使用者用什么姿势都能以最佳的视线角度进行学习,向外滑动滑块1201,滑块1201带动动力杆1202转动,动力杆1202给转动杆1203的一端一个向下的作用力带动转动杆1203转动,通过固定轴使转动杆1203给升降杆1205一个向上的作用力,升降杆1205带动收纳盒1206升起,使用者可以放置私人物品防止丢失,不用时合上滑块1201,收纳盒1206下降,不会占用桌板1的使用面积,转动升降把手7带动锥形齿轮1101转动,锥形齿轮1101带动第一锥形齿轮柱1102转动,因第二限位块1106与第一锥形齿轮柱1102螺纹连接,所以带动第二限位块1106升降,第二限位块1106带动桌腿6上部升降,进而带动整个桌板1升降。

[0026] 本实用新型的工作原理及有益效果:转动手摇把1305,手摇把1305带动齿轮1302转动,齿轮1302带动齿链1303滑动,因固定块1301与齿链1303固定连接,所以齿链1303滑动时带动固定块1301滑动,固定块1301带动连接轴滑动,连接轴带动活动杆1306转动,活动杆1306带动书板3转动调整角度,无论使用者用什么姿势都能以最佳的视线角度进行学习,向外滑动滑块1201,滑块1201带动动力杆1202转动,动力杆1202给转动杆1203的一端一个向下的作用力带动转动杆1203转动,通过固定轴使转动杆1203给升降杆1205一个向上的作用力,升降杆1205带动收纳盒1206升起,使用者可以放置私人物品防止丢失,不用时合上滑块1201,收纳盒1206下降,不会占用桌板1的使用面积,转动升降把手7带动锥形齿轮1101转动,锥形齿轮1101带动第一锥形齿轮柱1102转动,因第二限位块1106与第一锥形齿轮柱1102螺纹连接,所以带动第二限位块1106升降,第二限位块1106带动桌腿6上部升降,进而带动整个桌板1升降。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

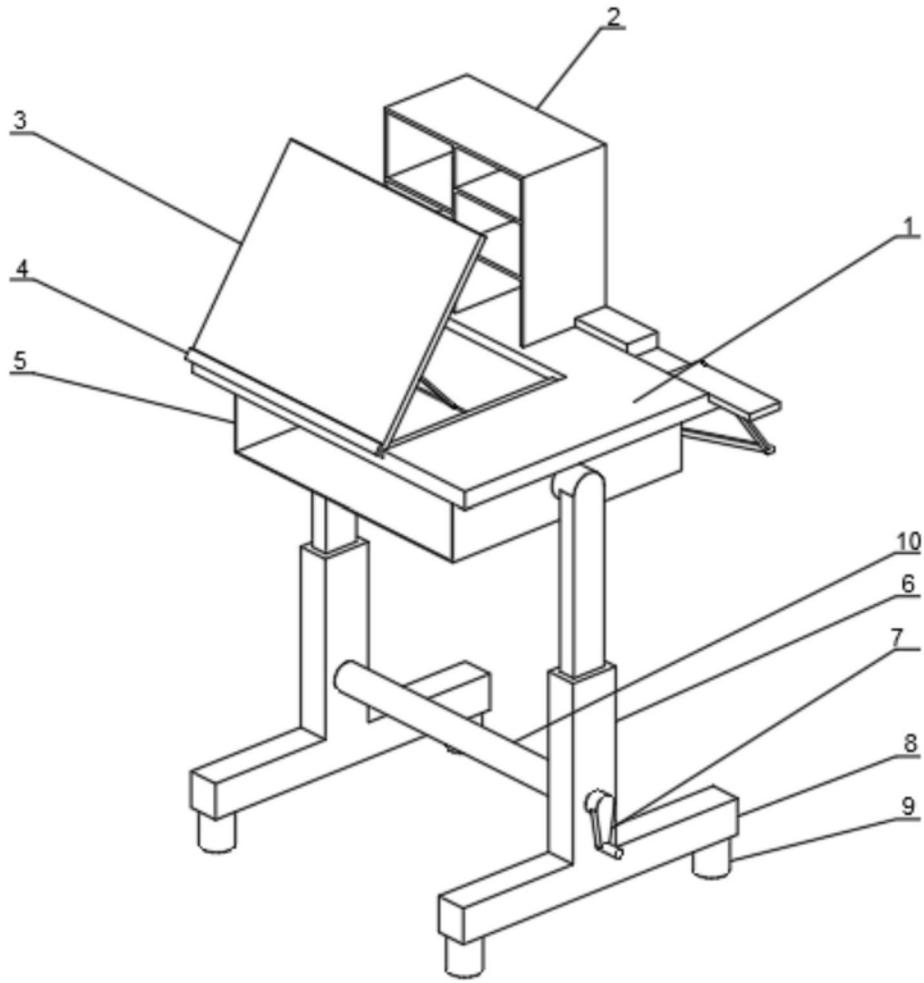


图1

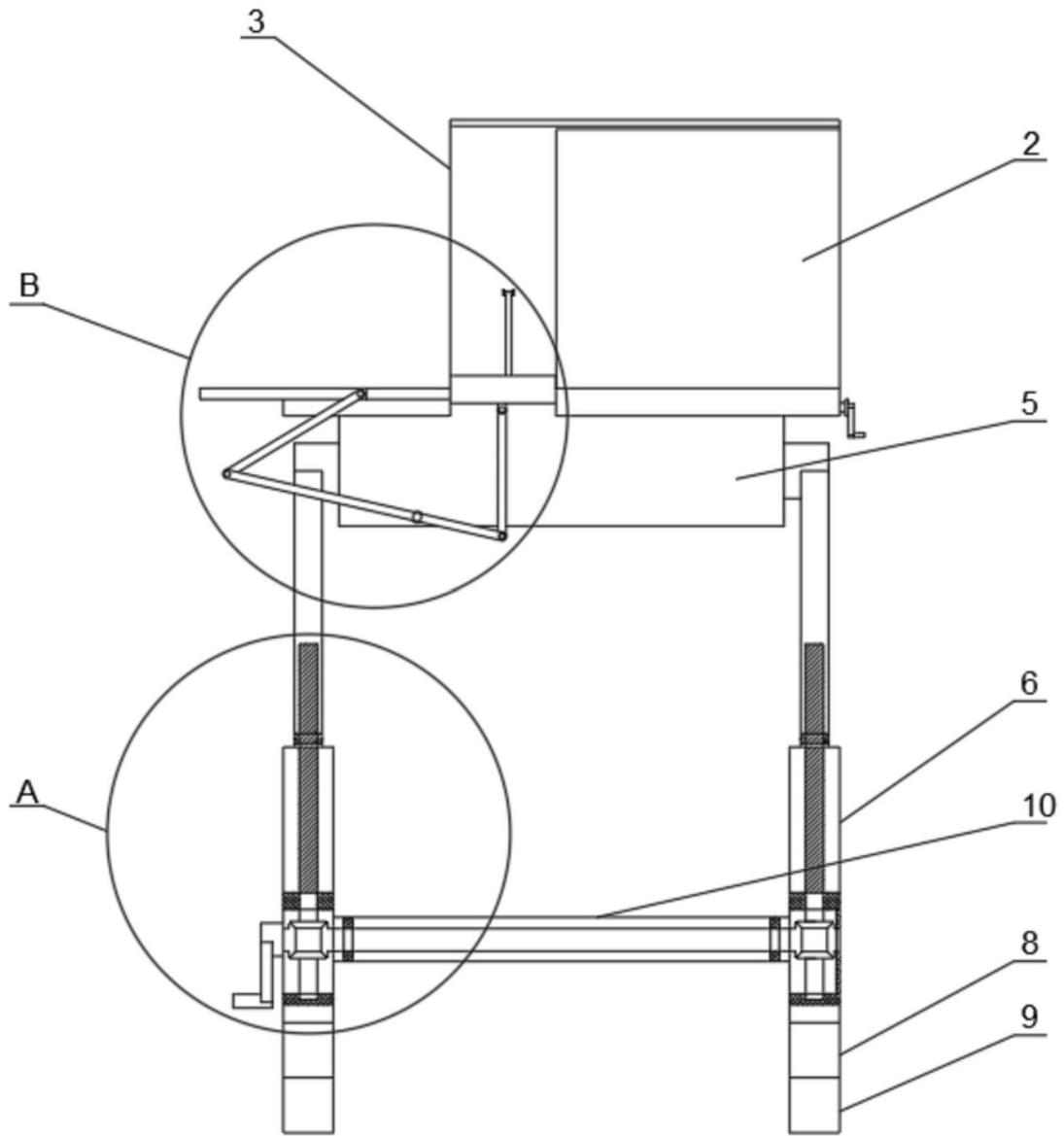


图2

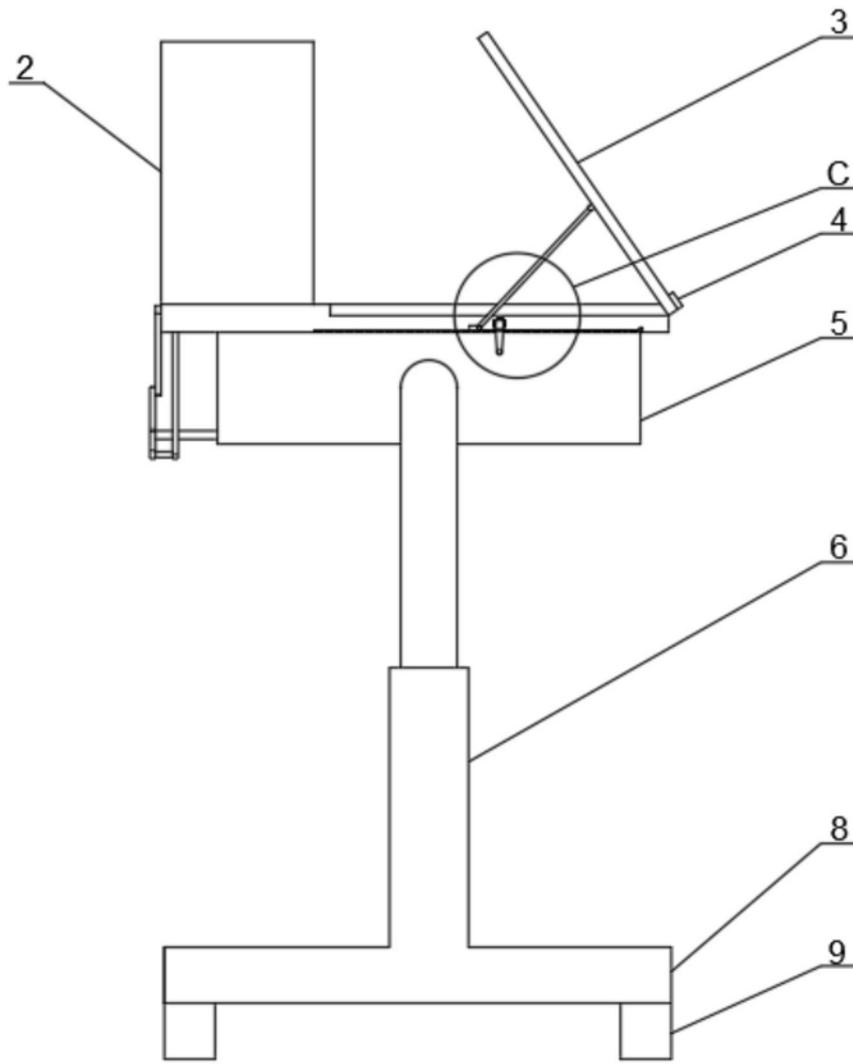


图3

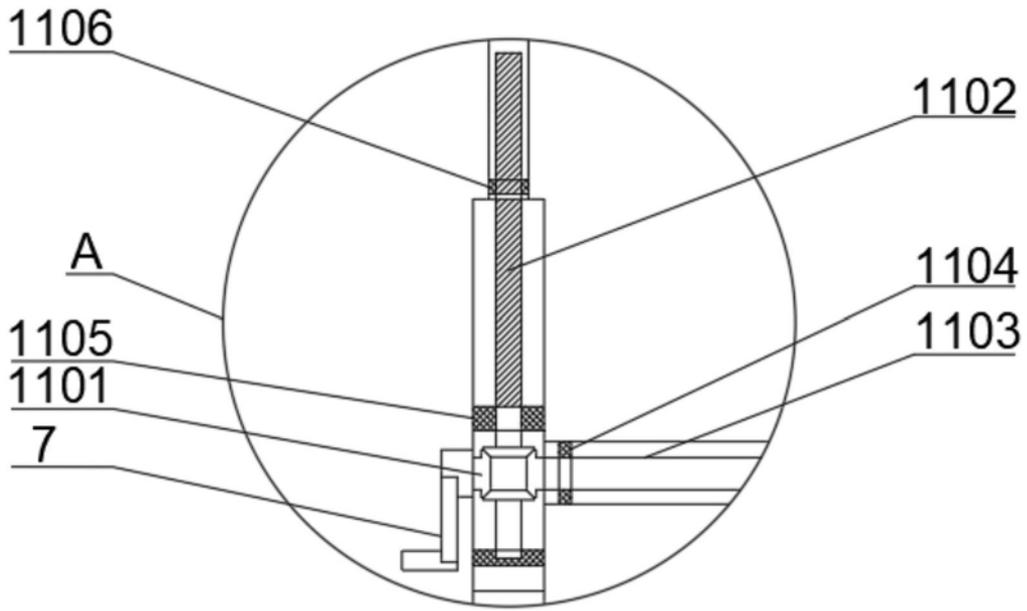


图4

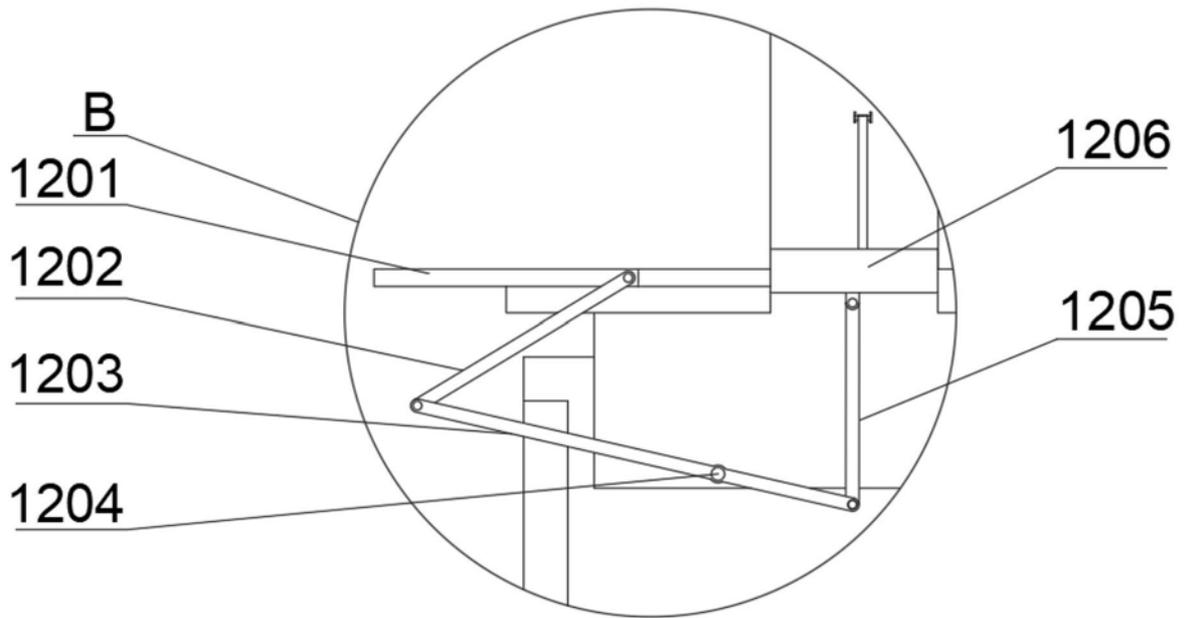


图5

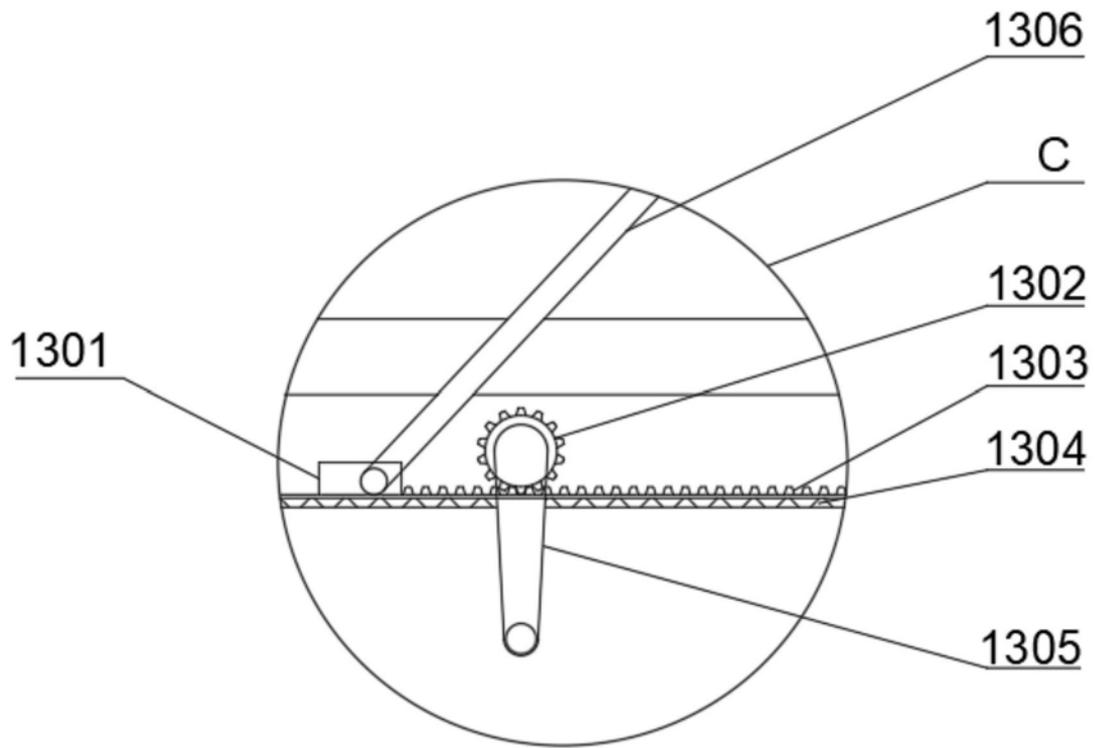


图6