



(21) 申请号 202420183824.6

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 河南鹏嘉科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区岗杜街9
号院1号楼汇商大厦401、413、415室

(72) 发明人 郭玉平 卢旭

(74) 专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事
务所(普通合伙) 34278

专利代理师 胡艳

(51) Int.Cl.

B43L 1/04 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

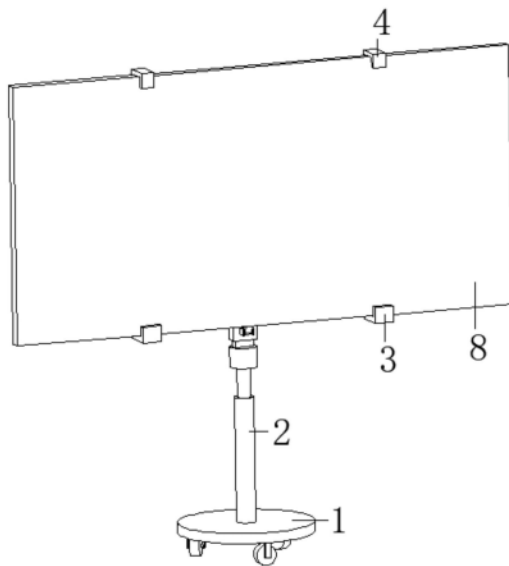
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调节式黑板

(57) 摘要

本实用新型公布了一种可调节式黑板,包括底座与黑板,还包括有支撑装置与夹持装置,所述支撑装置设有底座、液压缸、回型金属背板、活动臂,所述回型金属背板的一侧固定连接有两个固定板,两个所述固定板之间共同固定连接有固定杆,本实用新型的有益效果是,首先将黑板架设在两组第一夹持板上,通过打开伺服电机带动第二夹持板进行伸缩移动,从而使第一夹持板和第二夹持板相互配合对架设的黑板进行夹持固定,然后通过打开液压缸能够推动安装的黑板进行升降,通过推动回型金属背板能够在支撑板旋转,即推动黑板能够进行旋转,从而方便调节黑板的角度和高度,结构合理,便于调节使用,同时便于拆装。



1. 一种可调节式黑板,包括底座(1)与黑板(8),其特征在于:还包括有支撑装置与夹持装置;

所述支撑装置设有底座(1)、液压缸(2)、回型金属背板(5)、活动臂(6),所述回型金属背板(5)的一侧固定连接有两个固定板(501),两个所述固定板(501)之间共同固定连接有固定杆(502),所述固定杆(502)的中部转动连接有支撑板(503),所述支撑板(503)的一端固定连接连接有连接座(504),所述活动臂(6)的一端转动连接有活动套(601);

所述夹持装置设有第一夹持板(3)与第二夹持板(4),所述第一夹持板(3)与第二夹持板(4)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式黑板,其特征在于:所述液压缸(2)固定连接在底座(1)顶部的中心位置,所述液压缸(2)的伸缩端与连接座(504)固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节式黑板,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有万向轮。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节式黑板,其特征在于:所述活动套(601)滑动套接在支撑板(503)的一端上,所述活动套(601)的底部贯穿连接有紧固旋钮(602),且紧固旋钮(602)与活动套(601)螺纹配合,所述活动臂(6)远离活动套(601)的一端转动连接在回型金属背板(5)上。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节式黑板,其特征在于:所述第一夹持板(3)与第二夹持板(4)为对称固定连接在回型金属背板(5)背面的两组,所述黑板(8)架设在两组第一夹持板(3)与第二夹持板(4)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节式黑板,其特征在于:所述第一夹持板(3)与第二夹持板(4)相反的一端均设置有L型夹持钩。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节式黑板,其特征在于:所述第一夹持板(3)的一侧开设有限位口(301),所述第二夹持板(4)延伸至第一夹持板(3)内部的一端固定连接连接有T型块(401),且T型块(401)穿过限位口(301)与第一夹持板(3)滑动配合。

8. 根据权利要求7所述的一种可调节式黑板,其特征在于:所述第一夹持板(3)的一侧固定安装有伺服电机(7),所述伺服电机(7)的输出轴固定连接连接有丝杆(701),所述丝杆(701)与T型块(401)贯穿且螺纹配合。

一种可调节式黑板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及黑板技术领域,尤其涉及一种可调节式黑板。

背景技术

[0002] 黑板是一种日常用品,也是学校教室必备之物,其在制作和使用时都非常方便,现在各种学校或者科研机构在教学降解以及设计草图时都需要使用黑板。

[0003] 尤其涉及到一种可调节式黑板,其可调节式黑板主要用于会议室,方便进行移动使用,而现有的黑板存在一定的弊端,首先现有的黑板不具有调节结构,现有的调节结构也不具有更好的稳定性,其次,现有的黑板不便于拆卸,从而不便于更换使用,从而亟需一种可调节式黑板来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种可调节式黑板,本实用新型是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 一种可调节式黑板,包括底座与黑板,还包括有支撑装置与夹持装置,所述支撑装置设有底座、液压缸、回型金属背板、活动臂,所述回型金属背板的一侧固定连接有两个固定板,两个所述固定板之间共同固定连接有固定杆,所述固定杆的中部转动连接有支撑板,所述支撑板的一端固定连接有连接座,所述活动臂的一端转动连接有活动套,所述夹持装置设有第一夹持板与第二夹持板,所述第一夹持板与第二夹持板活动连接。

[0006] 进一步地,所述液压缸固定连接在底座顶部的中心位置,所述液压缸的伸缩端与连接座固定安装。

[0007] 进一步地,所述底座的底部固定安装有万向轮。

[0008] 进一步地,所述活动套滑动套接在支撑板的一端上,所述活动套的底部贯穿连接有紧固旋钮,且紧固旋钮与活动套螺纹配合,所述活动臂远离活动套的一端转动连接在回型金属背板上。

[0009] 进一步地,所述第一夹持板与第二夹持板为对称固定连接在回型金属背板背面的两组,所述黑板架设在两组第一夹持板与第二夹持板之间。

[0010] 进一步地,所述第一夹持板与第二夹持板相反的一端均设置有L型夹持钩。

[0011] 进一步地,所述第一夹持板的一侧开设有限位口,所述第二夹持板延伸至第一夹持板内部的一端固定连接有T型块,且T型块穿过限位口与第一夹持板滑动配合

[0012] 进一步地,所述第一夹持板的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴固定连接有丝杆,所述丝杆与T型块贯穿且螺纹配合。

[0013] 本实用新型的有益效果是,本装置在工作的过程中,首先将黑板架设在两组第一夹持板上,通过打开伺服电机带动第二夹持板进行伸缩移动,从而使第一夹持板和第二夹持板相互配合对架设的黑板进行夹持固定,然后通过打开液压缸能够推动安装的黑板进行升降,通过推动回型金属背板能够在支撑板旋转,即推动黑板能够进行旋转,从而方便调节

黑板的角度和高度,结构合理,便于调节使用,同时便于拆装。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1:本实用新型所述一种可调节式黑板的结构示意图;

[0016] 图2:本实用新型支撑装置和夹持装置的结构示意图;

[0017] 图3:本实用新型图2中A的放大图;

[0018] 图4:本实用新型图2中B的放大图。

[0019] 附图标记如下:

[0020] 1、底座;

[0021] 2、液压缸;

[0022] 3、第一夹持板;301、限位口;

[0023] 4、第二夹持板;401、T型块;

[0024] 5、回型金属背板;501、固定板;502、固定杆;503、支撑板;504、连接座;

[0025] 6、活动臂;601、活动套;602、紧固旋钮;

[0026] 7、伺服电机;701、丝杆;

[0027] 8、黑板。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如图1-4所示,本实用新型具有以下具体实施例。

[0030] 实施例:

[0031] 一种可调节式黑板,包括底座1与黑板8,还包括有支撑装置与夹持装置;

[0032] 支撑装置设有底座1、液压缸2、回型金属背板5、活动臂6,回型金属背板5的一侧固定连接有两个固定板501,两个固定板501之间共同固定连接有固定杆502,固定杆502的中部转动连接有支撑板503,支撑板503的一端固定连接有连接座504,活动臂6的一端转动连接有活动套601;

[0033] 夹持装置设有第一夹持板3与第二夹持板4,第一夹持板3与第二夹持板4活动连接。

[0034] 通过采用上述技术方案,在使用装置时,首先将黑板8架设在两组第一夹持板3上,通过打开伺服电机7带动第二夹持板4进行伸缩移动,从而使第一夹持板3和第二夹持板4相互配合对架设的黑板8进行夹持固定,然后通过打开液压缸2能够推动安装的黑板8进行升降,通过推动回型金属背板5能够在支撑板503旋转,即推动黑板8能够进行旋转,从而方便

调节黑板8的角度和高度,结构合理,便于调节使用,同时便于拆装。

[0035] 具体的,液压缸2固定连接在底座1顶部的中心位置,液压缸2的伸缩端与连接座504固定安装。

[0036] 通过采用上述技术方案,设置的液压缸2能够与连接座504之间进行对接,从而使液压缸2能够推动装置进行升降,方便调节高度。

[0037] 具体的,底座1的底部固定安装有万向轮。

[0038] 通过采用上述技术方案,底座1底部安装的万向轮能够便于移动装置,方便省力。

[0039] 具体的,活动套601滑动套接在支撑板503的一端上,活动套601的底部贯穿连接有紧固旋钮602,且紧固旋钮602与活动套601螺纹配合,活动臂6远离活动套601的一端转动连接在回型金属背板5上。

[0040] 通过采用上述技术方案,能够对支撑连接的回型金属背板5进行调节,即通过手动推动回型金属背板5的底部,使回型金属背板5通过固定板501连接的固定杆502在支撑板503旋转,同时,回型金属背板5拉动活动臂6带动连接的活动套601在支撑板503上滑动,其中,在支撑板503上滑动的活动套601能够通过紧固旋钮602进行旋转固定,从而便于调节回型金属背板5进行旋转一定的角度后进行固定,同时设置的活动臂6能够对旋转的回型金属背板5进行支撑,能够使其旋转具有更好的稳定性。

[0041] 具体的,第一夹持板3与第二夹持板4为对称固定连接在回型金属背板5背面的两组,黑板8架设在两组第一夹持板3与第二夹持板4之间;

[0042] 第一夹持板3与第二夹持板4相反的一端均设置有L型夹持钩。

[0043] 通过采用上述技术方案,设置的第一夹持板3和第二夹持板4为对称固定在回型金属背板5背面的两组,以便于能够对黑板8进行对称夹持,同时,第一夹持板3和第二夹持板4相反的一端设置的L型夹持钩便于对黑板8边缘进行定位夹持。

[0044] 具体的,第一夹持板3的一侧开设有限位口301,第二夹持板4延伸至第一夹持板3内部的一端固定连接有T型块401,且T型块401穿过限位口301与第一夹持板3滑动配合;

[0045] 第一夹持板3的一侧固定安装有伺服电机7,伺服电机7的输出轴固定连接有丝杆701,丝杆701与T型块401贯穿且螺纹配合。

[0046] 通过采用上述技术方案,设置的伺服电机7能够带动丝杆701旋转,由于丝杆701与T型块401贯穿且螺纹配合,同时T型块401穿过限位口301与第二夹持板4固定连接,从而使丝杆701旋转带动第二夹持板4进行伸缩移动,从而便于调节第一夹持板3和第二夹持板4之间进行伸缩,便于对架设在第一夹持板3和第二夹持板4之间的黑板8进行夹持固定,方便拆装。

[0047] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

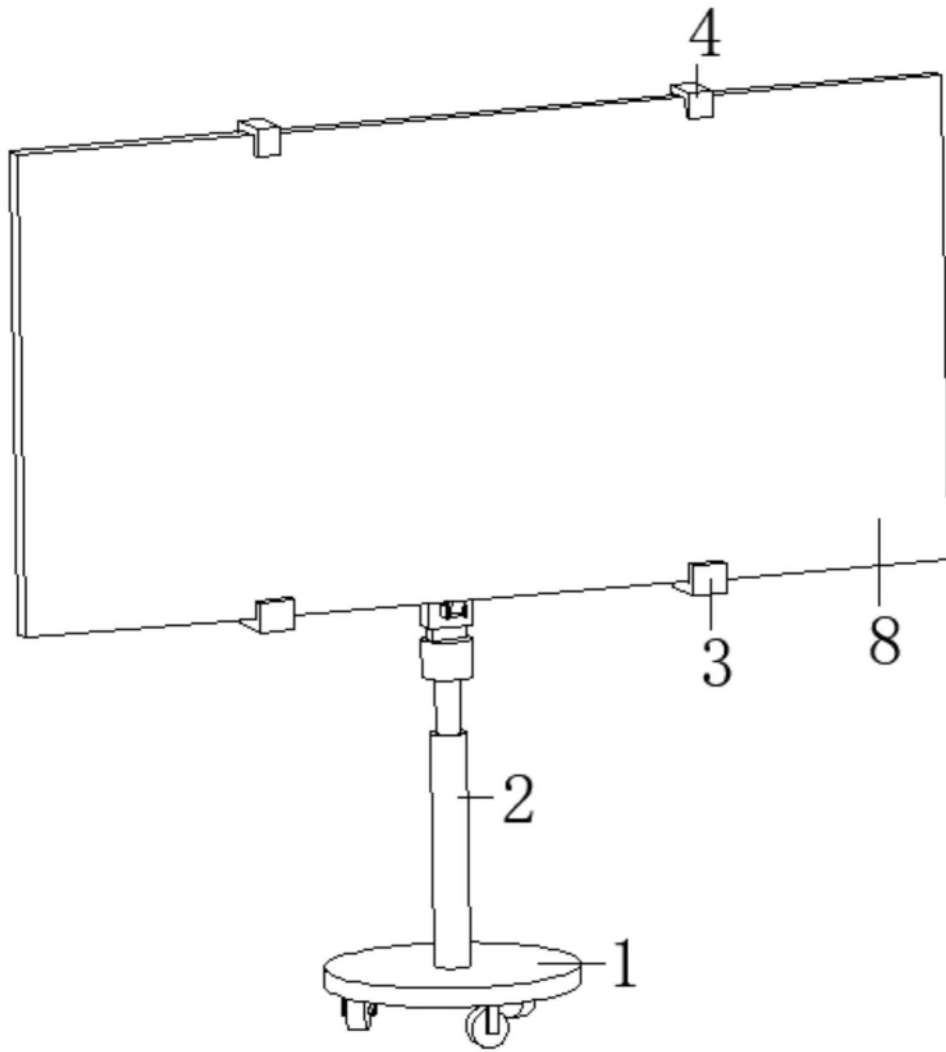


图1

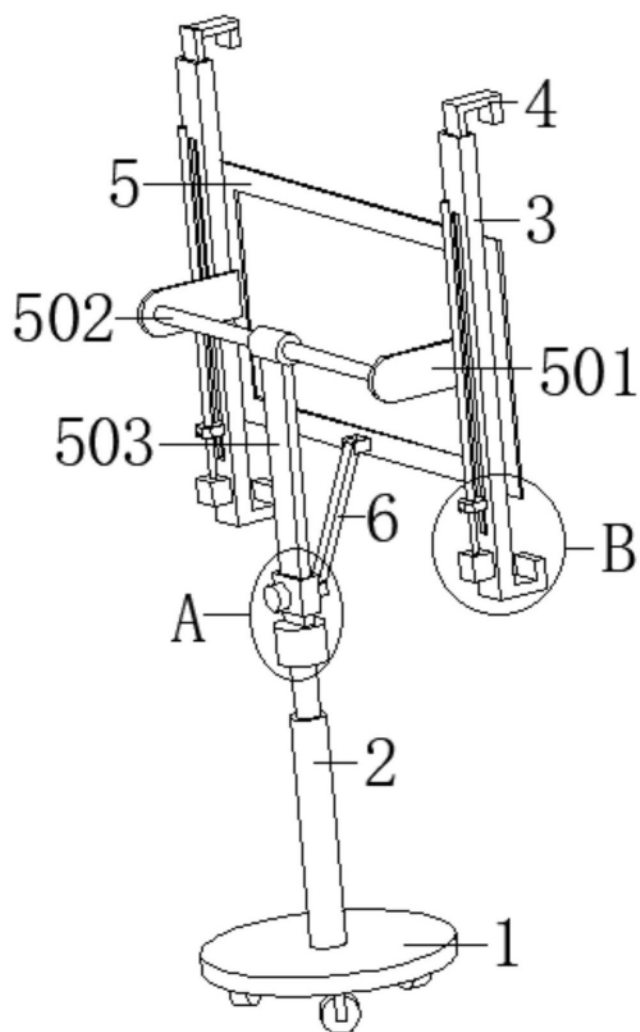


图2

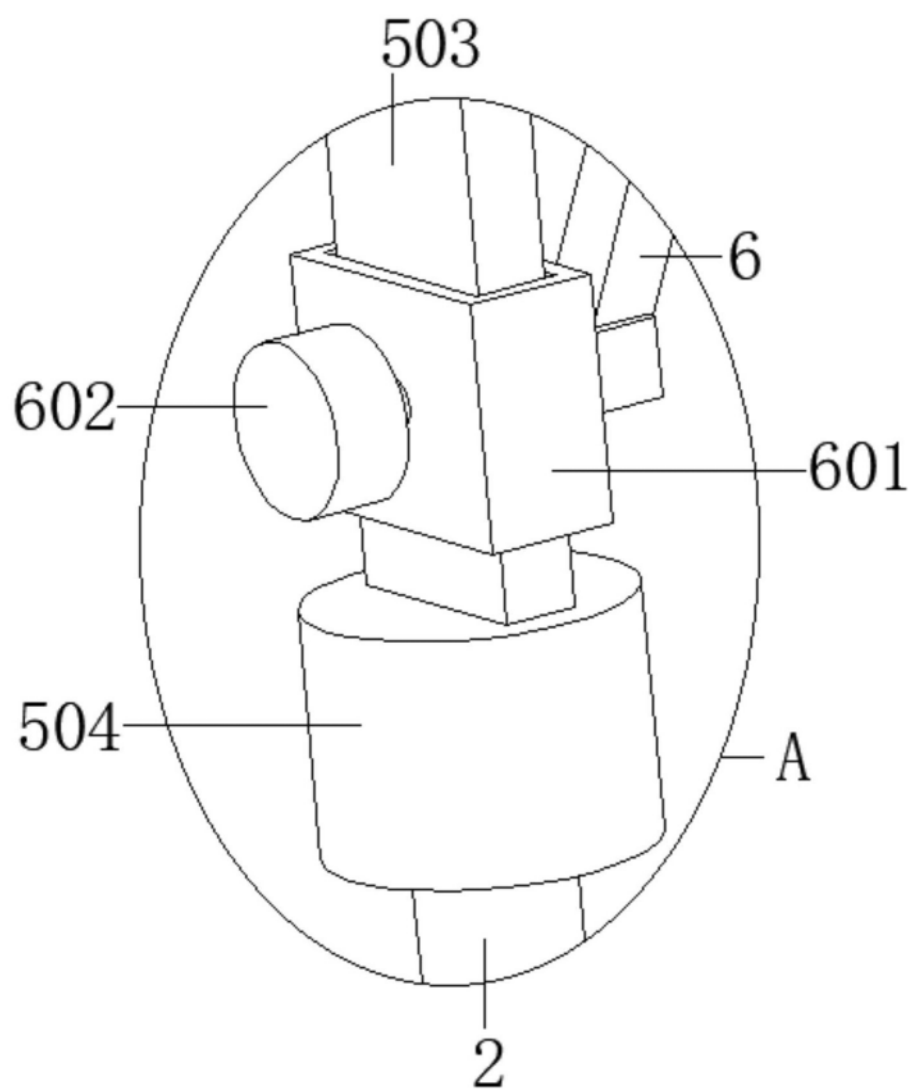


图3

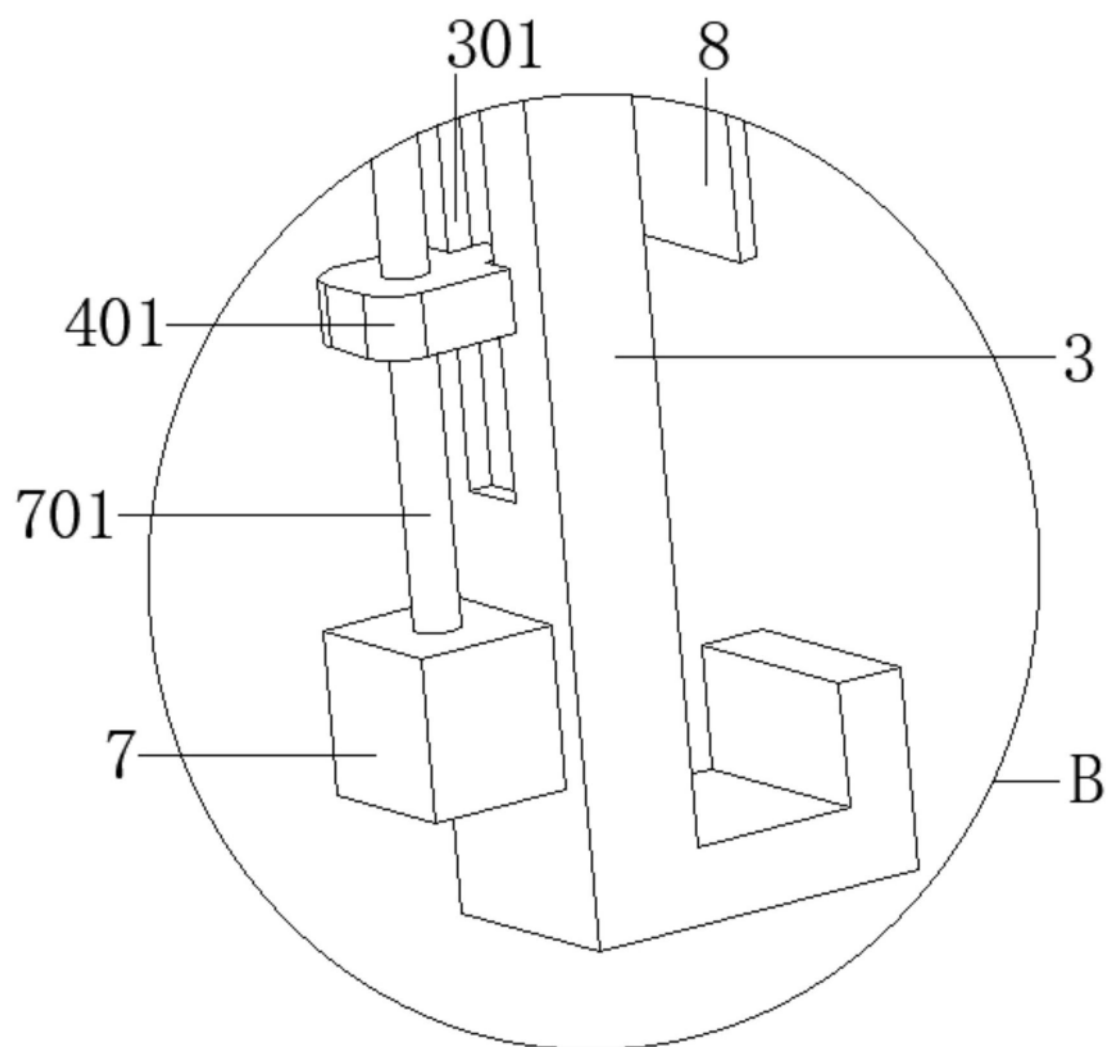


图4