(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220166697 U
(45)授权公告日 2023.12.12

(21)申请号 202321603457.2

(22)申请日 2023.06.24

(73)专利权人 乌海市交通建设工程质量监测鉴定站
地址 016000 内蒙古自治区乌海市海勃湾区黄河西街交通大厦5号

(72)发明人 靳毅

(74)专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912
专利代理师 徐慧茹

(51)Int.Cl.
E01D 21/00(2006.01)
E04G 17/14(2006.01)

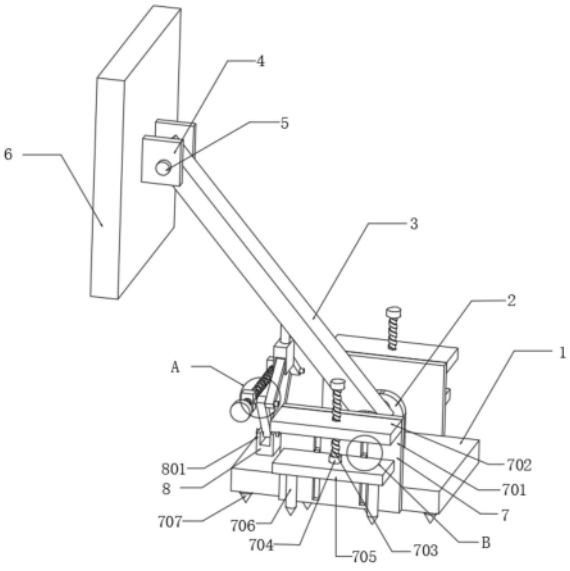
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种桥梁施工用支护模板

(57)摘要

本实用新型公开了一种桥梁施工用支护模板,包括底板,所述底板的顶部固定连接有两个相对应分布的固位板,两个所述固位板之间转动连接有支撑柱,所述支撑柱的内部转动连接有转轴,所述转轴的外部转动连接有固位壳,所述固位壳的外部固定连接有支撑板,所述底板的两侧设置有固定机构,所述底板的顶部设置有调节机构。通过设置的调节机构可以方便的调整支撑柱的倾斜角度,从而方便固定高度不同的桥梁施工位置进行支护固定,通过设置的固定机构可以使得装置能够稳定的插在地面上,从而保障支护固定的稳定性。



CN 220166697 U

1.一种桥梁施工用支护模板,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有两个相对应分布的固位板(2),两个所述固位板(2)之间转动连接有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的内部转动连接有转轴(5),所述转轴(5)的外部转动连接有固位壳(4),所述固位壳(4)的外部固定连接有支撑板(6),所述底板(1)的两侧设置有固定机构(7),所述底板(1)的顶部设置有调节机构(8)。

2.根据权利要求1所述的一种桥梁施工用支护模板,其特征在于:所述调节机构(8)包括固定壳(801),所述固定壳(801)固定连接在底板(1)的顶部,所述固定壳(801)的内部转动连接有两个相对应分布的第一转杆(802),两个所述第一转杆(802)的内部均转动连接有活动轴(809),两个所述活动轴(809)的外部均转动连接有第二转杆(803),两个所述第二转杆(803)的外部转动连接有卡位壳(807),所述卡位壳(807)的顶部铰接有连接杆(813),所述连接杆(813)的顶部转动连接有滑柱(812),所述支撑柱(3)的底部开设有滑槽(810),所述滑柱(812)滑动连接在滑槽(810)内。

3.根据权利要求2所述的一种桥梁施工用支护模板,其特征在于:两个所述活动轴(809)的外部均固定连接有螺纹块(804),两个所述螺纹块(804)的内部螺纹连接有双向螺纹杆(805),所述双向螺纹杆(805)的一端固定连接有限位块(806),所述双向螺纹杆(805)的另一端固定连接有握把(808)。

4.根据权利要求2所述的一种桥梁施工用支护模板,其特征在于:所述支撑柱(3)的内部开设有两个相对应分布的限位槽(811),所述滑柱(812)的两端滑动连接在两个限位槽(811)内。

5.根据权利要求1所述的一种桥梁施工用支护模板,其特征在于:所述固定机构(7)包括两个连接板(701),两个所述连接板(701)分别固定连接在底板(1)的两侧,两个所述连接板(701)的顶部均固定连接有固定板(702),两个所述固定板(702)的内部螺纹连接有螺杆(703),两个所述螺杆(703)的底部均转动连接有轴承(704),所述轴承(704)的底部固定连接有移动板(705),所述移动板(705)的底部固定连接有两个固定锥(706),所述底板(1)的底部固定连接有若干个相对应分布的防滑钉(707)。

6.根据权利要求5所述的一种桥梁施工用支护模板,其特征在于:所述移动板(705)的内侧固定连接有两个滑动块(709),所述连接板(701)的外部开设有两个相对应分布的滑动槽(708),所述滑动块(709)滑动连接于滑动槽(708)内。

一种桥梁施工用支护模板

技术领域

[0001] 本实用新型属于支护模板技术领域,具体涉及一种桥梁施工用支护模板。

背景技术

[0002] 桥梁支护模板是指用于提供桥梁施工期间支撑和保护的一种装置,它常用于桥梁施工中,以支持和维持施工现场的稳定性和安全性,桥梁支护模板在桥梁施工中发挥着重要的作用,能够提高施工效率,确保桥梁的安全和稳定。

[0003] 然而在本领域人员实际使用时发现,大多数支护模板只能对某一高度的桥梁进行支撑,不能够灵活的进行调节,使得使用时灵活度较低,不便用户使用,还有一些支护模板是底板是直接放置在地面进行支撑的,而在支撑板受力时,底板会出现移动使得固定效果降低,不便用户使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种桥梁施工用支护模板,具备方便调节支撑板的支撑高度与方便将装置稳定固定在地面的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种桥梁施工用支护模板,包括底板,所述底板的顶部固定连接有两个相对应分布的固位板,两个所述固位板之间转动连接有支撑柱,所述支撑柱的内部转动连接有转轴,所述转轴的外部转动连接有固位壳,所述固位壳的外部固定连接有支撑板,所述底板的两侧设置有固定机构,所述底板的顶部设置有调节机构。

[0006] 优选的,所述调节机构包括固定壳,所述固定壳固定连接在底板的顶部,所述固定壳的内部转动连接有两个相对应分布的第一转杆,两个所述第一转杆的内部均转动连接有活动轴,两个所述活动轴的外部均转动连接有第二转杆,两个所述第二转杆的外部转动连接有卡位壳,所述卡位壳的顶部铰接有连接杆,所述连接杆的顶部转动连接有滑柱,所述支撑柱的底部开设有滑槽,所述滑柱滑动连接在滑槽内。

[0007] 优选的,两个所述活动轴的外部均固定连接有螺纹块,两个所述螺纹块的内部螺纹连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的一端固定连接有限位块,所述双向螺纹杆的另一端固定连接有握把。

[0008] 优选的,所述支撑柱的内部开设有两个相对应分布的限位槽,所述滑柱的两端滑动连接在两个限位槽内。

[0009] 优选的,所述固定机构包括两个连接板,两个所述连接板分别固定连接在底板的两侧,两个所述连接板的顶部均固定连接有固定板,两个所述固定板的内部螺纹连接有螺杆,两个所述螺杆的底部均转动连接有轴承,所述轴承的底部固定连接有移动板,所述移动板的底部固定连接有两个固定锥,所述底板的底部固定连接有若干个相对应分布的防滑钉。

[0010] 优选的,所述移动板的内侧固定连接有两个滑动块,所述连接板的外部开设有两

个相对应分布的滑动槽,所述滑动块滑动连接于滑动槽内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过握住握把转动,随后带动固接的双向螺纹杆开始转动,随后带动外部螺纹连接的两个螺纹块向中部靠拢移动,随后带动转接的两个活动轴开始靠拢移动,随后带动第一转杆与第二转杆转动至垂直状,同时带动转接的卡位壳向上移动,同时带动顶部铰接的连接杆向上移动,随后带动连接杆顶部转接的滑柱在滑槽内滑动,从而带动支撑柱向上移动倾斜,间接带动外部转接的支撑板的高度向上移动,通过设置的两个限位槽可以使得滑柱不会脱落,移动时更加顺畅,此时支撑板的高度已经调节完成,反向转动即可调低支撑板的高度,有效的提高了使用的灵活性。

[0013] 2、通过将底板放置在地面上,随后用脚向下踩压使得底部固接的防滑钉插于地内,完成初步固定,随后转动两个螺杆,由于螺杆与固定板是螺纹连接的,在转动时螺杆会向下移动,随后带动转接的轴承向下移动,随后带动固接的移动板向下移动,在移动板移动时内侧固接的滑动块在滑动槽内滑动,使得滑动时更加稳定,随后带动底部固接的固定锥向下移动插入地内,使得放置时更加稳定,保障了支护的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体侧面的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中B处放大的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图2中C处放大的结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、固位板;3、支撑柱;4、固位壳;5、转轴;6、支撑板;7、固定机构;701、连接板;702、固定板;703、螺杆;704、轴承;705、移动板;706、固定锥;707、防滑钉;708、滑动槽;709、滑动块;8、调节机构;801、固定壳;802、第一转杆;803、第二转杆;804、螺纹块;805、双向螺纹杆;806、限位块;807、卡位壳;808、握把;809、活动轴;810、滑槽;811、限位槽;812、滑柱;813、连接杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一:

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种桥梁施工用支护模板,包括底板1,底板1的顶部固定连接有两个相对应分布的固位板2,两个固位板2之间转动连接有支撑柱3,支撑柱3的内部转动连接有转轴5,转轴5的外部转动连接有固位壳4,固位壳4的外部固定连接有支撑板6,底板1的两侧设置有固定机构7,底板1的顶部设置有调节机构8。

[0023] 本实施方案中,通过设置的调节机构8可以方便的调整支撑柱3的倾斜角度,从而间接调节支撑板6的支撑高度,方便固定高度不同的桥梁施工位置进行支护固定,通过设置

的固定机构7可以使得装置能够稳定的插在地面上,从而保障支护固定的稳定性。

[0024] 实施例二:

[0025] 请参阅图1-5,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:调节机构8包括固定壳801,固定壳801固定连接在底板1的顶部,固定壳801的内部转动连接有两个相对应分布的第一转杆802,两个第一转杆802的内部均转动连接有活动轴809,两个活动轴809的外部均转动连接有第二转杆803,两个第二转杆803的外部转动连接有卡位壳807,卡位壳807的顶部铰接有连接杆813,连接杆813的顶部转动连接有滑柱812,支撑柱3的底部开设有滑槽810,滑柱812滑动连接在滑槽810内,两个活动轴809的外部均固定连接有螺纹块804,两个螺纹块804的内部螺纹连接有双向螺纹杆805,双向螺纹杆805的一端固定连接有限位块806,双向螺纹杆805的另一端固定连接有握把808,支撑柱3的内部开设有两个相对应分布的限位槽811,滑柱812的两端滑动连接在两个限位槽811内。

[0026] 本实施例中,在需要方便的对不同高度的桥梁施工位置进行支护时,首先握住握把808转动,随后带动固接的双向螺纹杆805开始转动,随后带动外部螺纹连接的两个螺纹块804向中部靠拢移动,随后带动转接的两个活动轴809开始靠拢移动,随后带动第一转杆802与第二转杆803转动至垂直状,同时带动转接的卡位壳807向上移动,同时带动顶部铰接的连接杆813向上移动,随后带动连接杆813顶部转接的滑柱812在滑槽810内滑动,从而带动支撑柱3向上移动倾斜,间接带动外部转接的支撑板6的高度向上移动,通过设置的两个限位槽811可以使得滑柱812不会脱落,移动时更加顺畅,此时支撑板6的高度已经调节完成,反向转动即可调低支撑板6的高度,有效的提高了使用的灵活性。

[0027] 实施例三:

[0028] 请参阅图1-4,在实施例一和实施例二的基础上,本实用新型提供一种技术方案:固定机构7包括两个连接板701,两个连接板701分别固定连接在底板1的两侧,两个连接板701的顶部均固定连接有固定板702,两个固定板702的内部螺纹连接有螺杆703,两个螺杆703的底部均转动连接有轴承704,轴承704的底部固定连接有移动板705,移动板705的底部固定连接有两个固定锥706,底板1的底部固定连接有若干个相对应分布的防滑钉707,移动板705的内侧固定连接有两个滑动块709,连接板701的外部开设有两个相对应分布的滑动槽708,滑动块709滑动连接于滑动槽708内。

[0029] 本实施例中,在需要保障支护的更为稳定时,首先将底板1放置在地面上,随后用脚向下踩压使得底部固接的防滑钉707插于地内,完成初步固定,随后转动两个螺杆703,由于螺杆703与固定板702是螺纹连接的,在转动时螺杆703会向下移动,随后带动转接的轴承704向下移动,随后带动固接的移动板705向下移动,在移动板705移动时内侧固接的滑动块709在滑动槽708内滑动,使得滑动时更加稳定,随后带动底部固接的固定锥706向下移动插入地内,使得放置时更加稳定,保障了支护的稳定性。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:在需要方便的对不同高度的桥梁施工位置进行支护时,首先握住握把808转动,随后带动固接的双向螺纹杆805开始转动,随后带动外部螺纹连接的两个螺纹块804向中部靠拢移动,随后带动转接的两个活动轴809开始靠拢移动,随后带动第一转杆802与第二转杆803转动至垂直状,同时带动转接的卡位壳807向上移动,同时带动顶部铰接的连接杆813向上移动,随后带动连接杆813顶部转接的滑柱812在滑槽810内滑动,从而带动支撑柱3向上移动倾斜,间接带动外部转接的支撑板6的高度向上移

动,通过设置的两个限位槽811可以使得滑柱812不会脱落,移动时更加顺畅,此时支撑板6的高度已经调节完成,反向转动即可调低支撑板6的高度,有效的提高了使用的灵活性,在需要保障支护的更为稳定时,首先将底板1放置在地面上,随后用脚向下踩压使得底部固接的防滑钉707插于地内,完成初步固定,随后转动两个螺杆703,由于螺杆703与固定板702是螺纹连接的,在转动时螺杆703会向下移动,随后带动转接的轴承704向下移动,随后带动固接的移动板705向下移动,在移动板705移动时内侧固接的滑动块709在滑动槽708内滑动,使得滑动时更加稳定,随后带动底部固接的固定锥706向下移动插入地内,使得放置时更加稳定,保障了支护的稳定性。

[0031] 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。

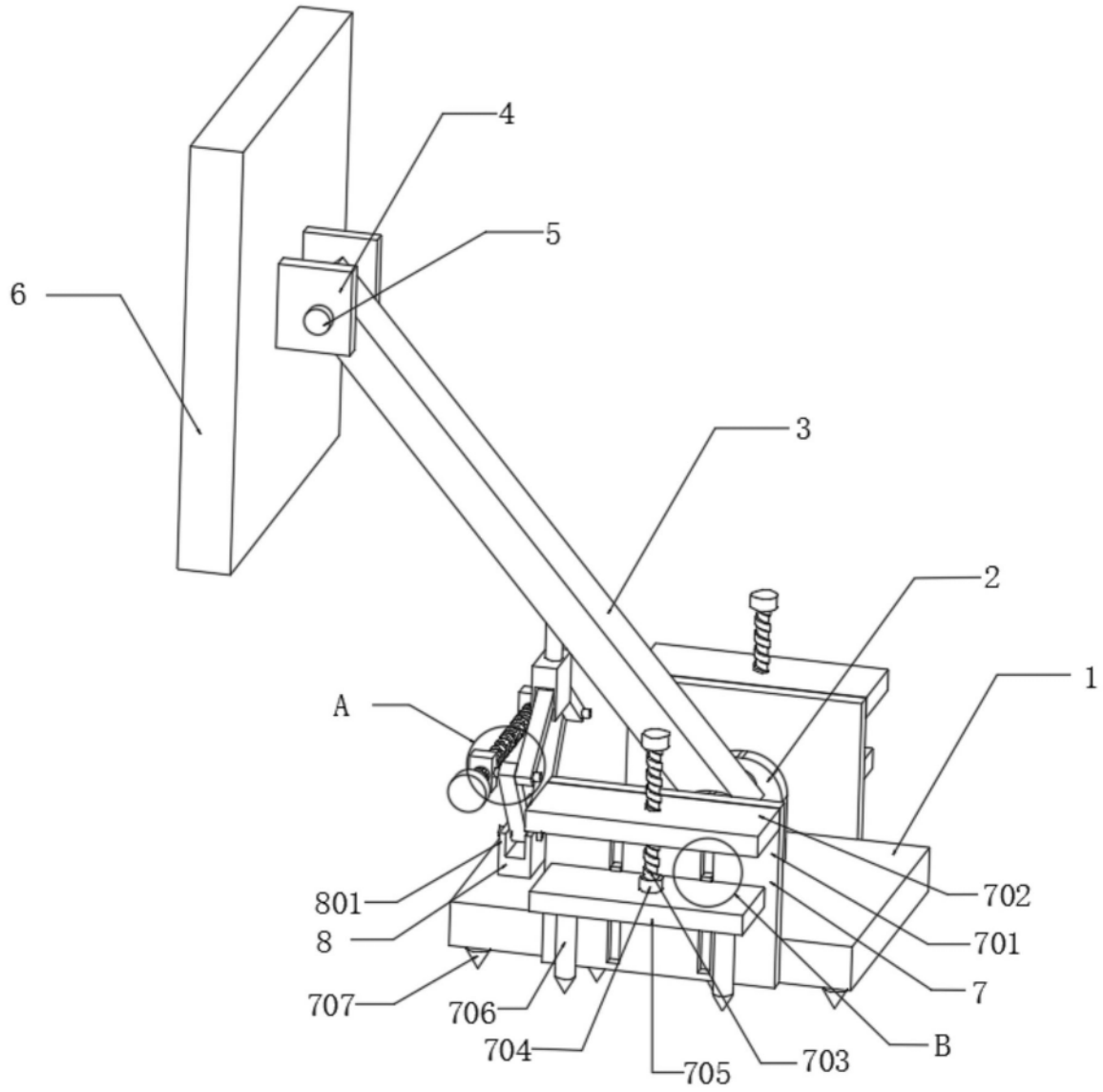


图1

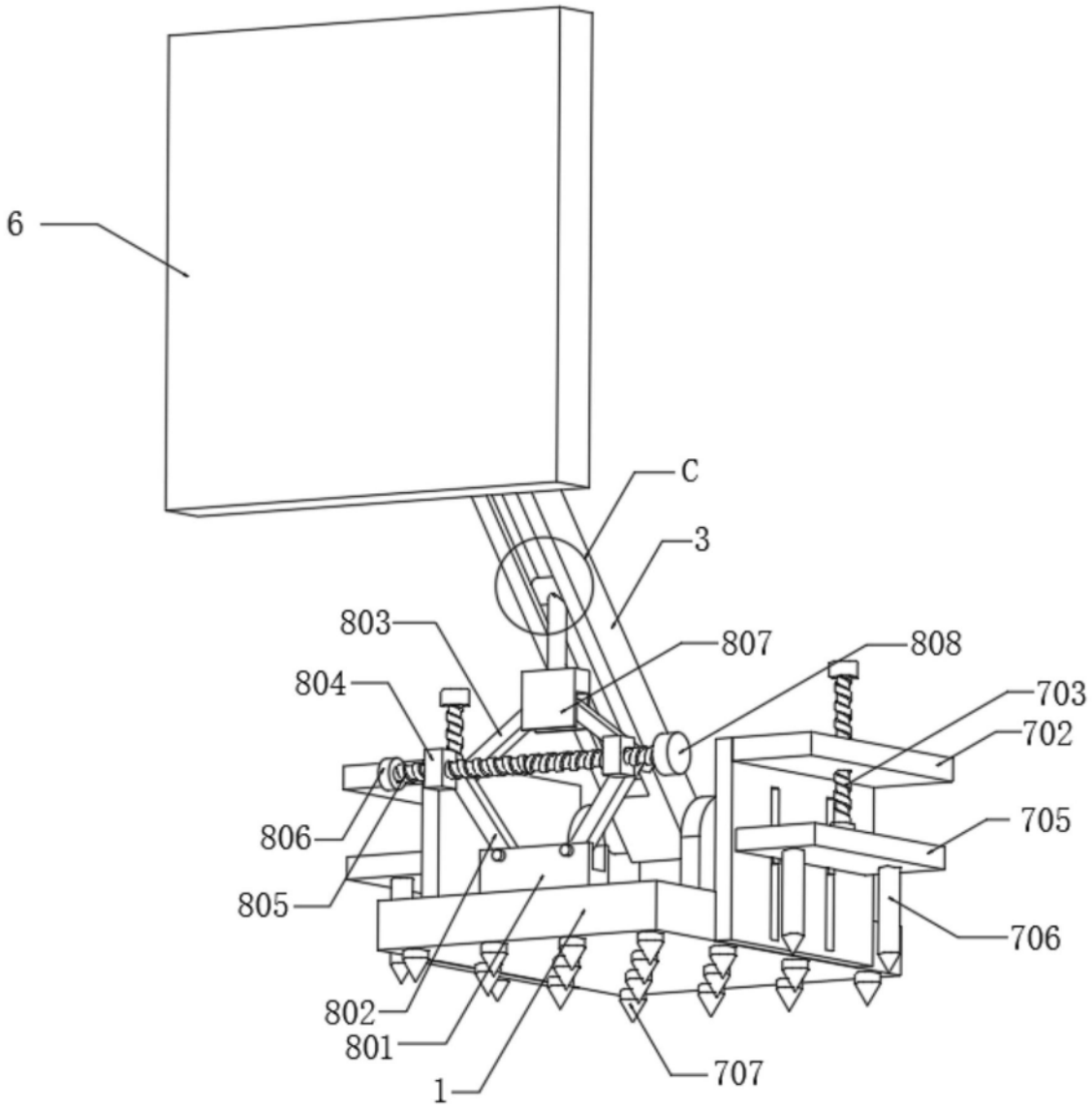


图2

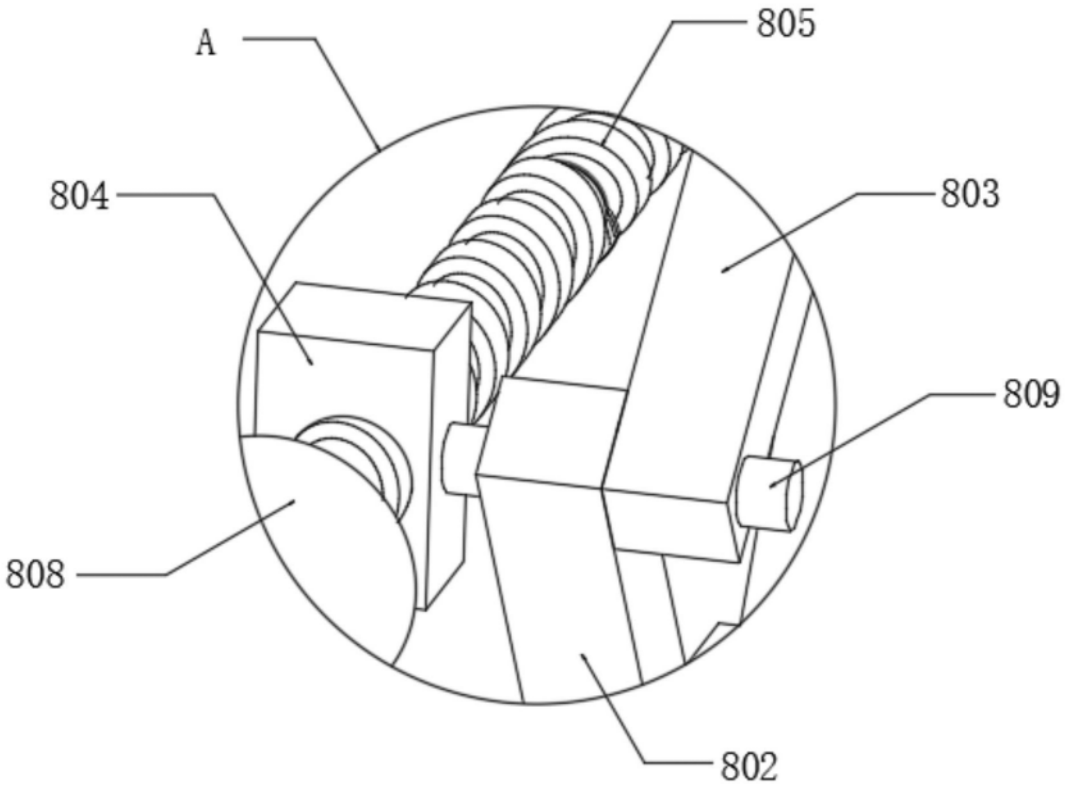


图3

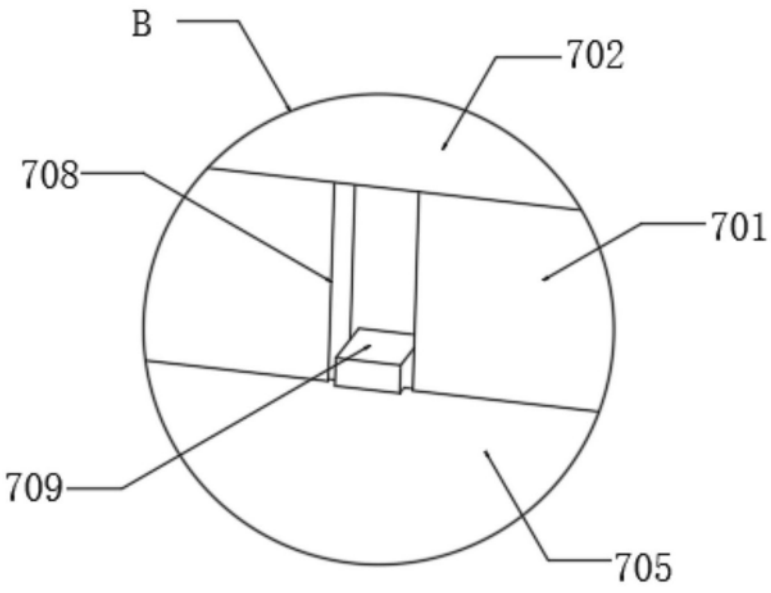


图4

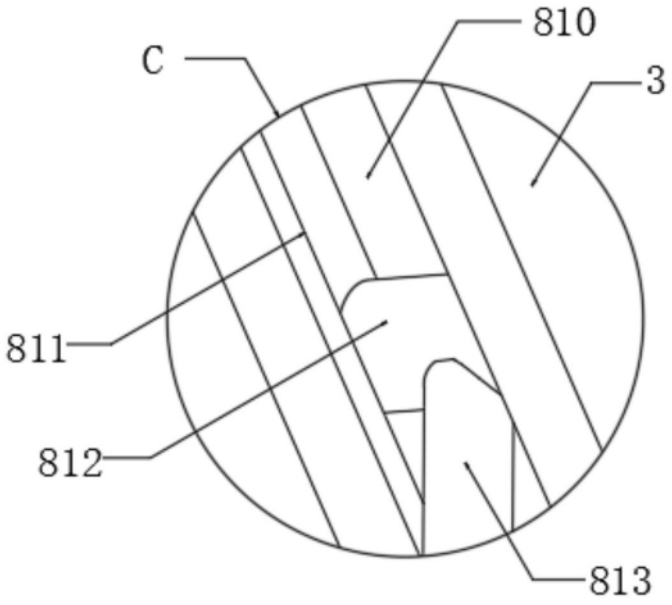


图5