(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221295785 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323029408.5

(22)申请日 2024.06.13

(73)专利权人 莱茵德尔菲电梯有限公司
地址 336000 江西省宜春市袁州区医药工业园湖东路9号

(72)发明人 易禾堂 熊战良 吴达泉 彭强

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 刘文丽

(51)Int.Cl.
B66B 5/00(2006.01)
B66B 11/02(2006.01)

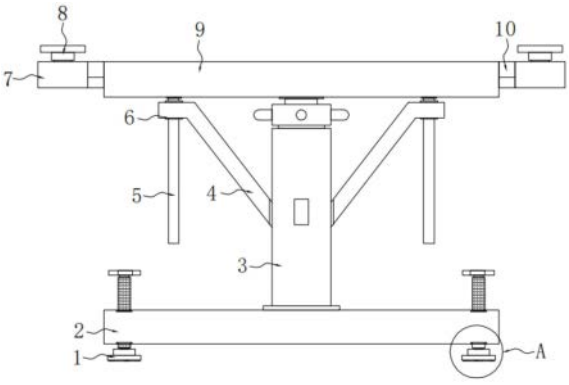
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节的电梯支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的电梯支撑装置,包括底座,所述底座底端的四个拐角处分别设置有底脚。该可调节的电梯支撑装置使用时,将装置安装固定在电梯的底部后,通过使用两侧的四组撑脚对轿厢的底部进行支撑托举,同时在装置使用时,若电梯轿厢下降不到位,与撑台主体的顶端之间存在一定距离时,可以在支柱的顶端转动调节环,调节环转动的同时可以带动内部螺纹连接的螺杆从调节环的内部向上进行伸出,并同时可以将撑台主体在支柱的顶端向上进行抬升至电梯轿厢的底部适当位置后,再通过将轿厢落入在撑台主体的顶端进行支撑托举使用,解决的是不便于对支撑装置的支撑托举使用高度进行调节的问题。



CN 221295785 U

1.一种可调节的电梯支撑装置,包括底座(2),其特征在于:所述底座(2)底端的四个拐角处分别设置有底脚(1),所述底座(2)顶端的中间位置处竖向固定有支柱(3),所述支柱(3)的顶端设置有撑台主体(9),所述撑台主体(9)两侧的两端分别固定有固定头(7),且固定头(7)的顶端固定有撑脚(8),所述支柱(3)的两侧和两端分别焊接固定有支架(4),且支架(4)一侧的内部设置有滑套(6),所述撑台主体(9)底部的两侧和两端分别竖向固定有滑杆(5),所述支柱(3)的顶端活动连接有调节环(12),所述支柱(3)的内部竖向设置有螺杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节的电梯支撑装置,其特征在于:所述滑套(6)贯穿支架(4)的内部,所述滑杆(5)贯穿滑套(6)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种可调节的电梯支撑装置,其特征在于:所述螺杆(11)的顶端贯穿调节环(12)的内部并与撑台主体(9)的底端固定连接,所述螺杆(11)的外部设置有外螺纹,所述调节环(12)的内部设置有与外螺纹相配合的内螺纹。

4.根据权利要求1所述的一种可调节的电梯支撑装置,其特征在于:所述固定头(7)的一侧固定有滑块(10),所述撑台主体(9)两侧的两端分别设置有滑道(13),且滑道(13)一侧贯穿撑台主体(9)的一侧,所述滑块(10)贯穿滑道(13)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种可调节的电梯支撑装置,其特征在于:所述固定头(7)和撑脚(8)分别关于撑台主体(9)的垂直中心线呈对称设置。

6.根据权利要求1所述的一种可调节的电梯支撑装置,其特征在于:所述底座(2)顶端的四个拐角处分别设置有螺纹套(14),且螺纹套(14)贯穿底座(2)的内部,所述螺纹套(14)的内部设置有驱动杆(15),且驱动杆(15)的外部设置有外螺纹,所述驱动杆(15)的底端贯穿螺纹套(14)的内部并与底脚(1)的顶端活动连接。

一种可调节的电梯支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯技术领域,具体为一种可调节的电梯支撑装置。

背景技术

[0002] 电梯是一种固定式升降设备,用于一些较高楼房和超高层楼房内部对人员以及设备进行上下的输送,使用广泛,在对电梯内部上下运行的轿厢进行维护检修时会需要使用到电梯支撑装置来对电梯轿厢的底部进行支撑托举。

[0003] 但电梯支撑装置在实际使用的过程中,在对电梯轿厢进行维护检修时的支撑使用时,支撑装置的支撑使用高度一般为固定设置,只能对电梯轿厢进行固定高度的支撑托举使用,存在不足,不便于对支撑装置的支撑托举使用高度进行调节。

[0004] 现在,提出一种新型的可调节的电梯支撑装置来解决上述的不足。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的电梯支撑装置,以解决上述背景技术中提出的不便于对支撑装置的支撑托举使用高度进行调节的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的电梯支撑装置,包括底座,所述底座底端的四个拐角处分别设置有底脚,所述底座顶端的中间位置处竖向固定有支柱,所述支柱的顶端设置有撑台主体,所述撑台主体两侧的两端分别固定有固定头,且固定头的顶端固定有撑脚,所述支柱的两侧和两端分别焊接固定有支架,且支架一侧的内部设置有滑套,所述撑台主体底部的两侧和两端分别竖向固定有滑杆,所述支柱的顶端活动连接有调节环,所述支柱的内部竖向设置有螺杆。

[0007] 优选的,所述滑套贯穿支架的内部,所述滑杆贯穿滑套的内部。

[0008] 优选的,所述螺杆的顶端贯穿调节环的内部并与撑台主体的底端固定连接,所述螺杆的外部设置有外螺纹,所述调节环的内部设置有与外螺纹相配合的内螺纹。

[0009] 优选的,所述固定头的一侧固定有滑块,所述撑台主体两侧的两端分别设置有滑道,且滑道一侧贯穿撑台主体的一侧,所述滑块贯穿滑道的内部。

[0010] 优选的,所述固定头和撑脚分别关于撑台主体的垂直中心线呈对称设置。

[0011] 优选的,所述底座顶端的四个拐角处分别设置有螺纹套,且螺纹套贯穿底座的内部,所述螺纹套的内部设置有驱动杆,且驱动杆的外部设置有外螺纹,所述驱动杆的底端贯穿螺纹套的内部并与底脚的顶端活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可调节的电梯支撑装置不仅实现了便于对支撑装置的支撑托举使用高度进行调节,实现了便于对支撑装置的支撑宽度位置进行调节,而且实现了便于对支撑装置的底部进行辅助的调平;

[0013] (1)通过设置有底座、支柱、支架、滑杆、滑套、固定头、撑脚、撑台主体、螺杆和调节环,支撑装置使用时,将装置安装固定在电梯的底部后,接着将电梯轿厢下降至撑台主体顶端,通过使用两侧的四组撑脚对轿厢的底部进行支撑托举,同时在装置使用时,若电梯轿厢

下降不到位,与撑台主体的顶端之间存在一定距离时,可以在支柱的顶端转动调节环,调节环转动的同时可以带动内部螺纹连接的螺杆从调节环的内部向上进行伸出,并同时可以将撑台主体在支柱的顶端向上进行抬升至电梯轿厢的底部适当位置后,再通过将轿厢落入在撑台主体的顶端进行支撑托举使用,通过设置的螺杆和调节环,可以对支撑装置的支撑使用高度进行调节;

[0014] (2)通过设置有固定头、撑脚、撑台主体、滑块和滑道,支撑装置在使用时,可以依据电梯轿厢底部的宽度,分别在撑台主体两侧的两端将设置的固定头利用滑块分别向两侧抽出至合适位置后,在通过使用四组撑脚对轿厢底部的两侧进行辅助的支撑托举,通过单独设置的四组固定头和撑脚可分别进行单独的调节,对电梯底部的不同位置处进行支撑托举使用,便于对支撑装置的支撑宽度位置进行调节;

[0015] (3)通过设置有底脚、底座、螺纹套和驱动杆,在对支撑装置的底部进行放置固定时,可以通过在底座的顶端转动驱动杆,驱动杆在螺纹套的内部螺纹转动可以同时带动底脚在底座的底端进行上移或是下移,通过设置的四组独立设置的底脚,可以在对装置底部固定时,抵住在不同高低凹凸的位置处,在对装置底部固定时,可以辅助对装置的底部进行调平。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的支柱正视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的滑道俯视放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的滑块侧视放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图1中的A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、底脚;2、底座;3、支柱;4、支架;5、滑杆;6、滑套;7、固定头;8、撑脚;9、撑台主体;10、滑块;11、螺杆;12、调节环;13、滑道;14、螺纹套;15、驱动杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1:请参阅图1-5,一种可调节的电梯支撑装置,包括底座2,底座2底端的四个拐角处分别设置有底脚1,底座2顶端的中间位置处竖向固定有支柱3,支柱3的顶端设置有撑台主体9,撑台主体9两侧的两端分别固定有固定头7,且固定头7的顶端固定有撑脚8,支柱3的两侧和两端分别焊接固定有支架4,且支架4一侧的内部设置有滑套6,撑台主体9底部的两侧和两端分别竖向固定有滑杆5,支柱3的顶端活动连接有调节环12,支柱3的内部竖向设置有螺杆11;

[0024] 滑套6贯穿支架4的内部,滑杆5贯穿滑套6的内部,螺杆11的顶端贯穿调节环12的内部并与撑台主体9的底端固定连接,螺杆11的外部设置有外螺纹,调节环12的内部设置有与外螺纹相配合的内螺纹;

[0025] 具体地,如图1和图2所示,将装置安装固定在电梯的底部后,接着将电梯轿厢下降至撑台主体9顶端,通过使用两侧的四组撑脚8对轿厢的底部进行支撑托举,同时在装置使用时,若电梯轿厢下降不到位,与撑台主体9的顶端之间存在一定距离时,可以在支柱3的顶端转动调节环12,调节环12转动的同时可以带动内部螺纹连接的螺杆11从调节环12的内部向上进行伸出,并同时可以将撑台主体9在支柱3的顶端向上进行抬升至电梯轿厢的底部适当位置后,再通过将轿厢落入在撑台主体9的顶端进行支撑托举使用。

[0026] 实施例2:固定头7的一侧固定有滑块10,撑台主体9两侧的两端分别设置有滑道13,且滑道13一侧贯穿撑台主体9的一侧,滑块10贯穿滑道13的内部,固定头7和撑脚8分别关于撑台主体9的垂直中心线呈对称设置;

[0027] 具体地,如图1、图3和图4所示,可以依据电梯轿厢底部的宽度,分别在撑台主体9两侧的两端将设置的固定头7利用滑块10分别向两侧抽出至合适位置后,在通过使用四组撑脚8对轿厢底部的两侧进行辅助的支撑托举,通过单独设置的四组固定头7和撑脚8可分别进行单独的调节,对电梯底部的不同位置处进行支撑托举使用。

[0028] 实施例3:底座2顶端的四个拐角处分别设置有螺纹套14,且螺纹套14贯穿底座2的内部,螺纹套14的内部设置有驱动杆15,且驱动杆15的外部设置有外螺纹,驱动杆15的底端贯穿螺纹套14的内部并与底脚1的顶端活动连接;

[0029] 具体地,如图1和图5所示,在对支撑装置的底部进行放置固定时,可以通过在底座2的顶端转动驱动杆15,驱动杆15在螺纹套14的内部螺纹转动可以同时带动底脚1在底座2的底端进行上移或是下移,通过设置的四组独立设置的底脚1,可以在对装置底部固定时,抵住在不同高低凹凸的位置处,辅助对装置的底部进行调平。

[0030] 工作原理:本实用新型在使用时,将装置安装固定在电梯的底部后,接着将电梯轿厢下降至撑台主体9顶端,通过使用两侧的四组撑脚8对轿厢的底部进行支撑托举,同时在装置使用时,若电梯轿厢下降不到位,与撑台主体9的顶端之间存在一定距离时,可以在支柱3的顶端转动调节环12,调节环12转动的同时可以带动内部螺纹连接的螺杆11从调节环12的内部向上进行伸出,并同时可以将撑台主体9在支柱3的顶端向上进行抬升至电梯轿厢的底部适当位置后,再通过将轿厢落入在撑台主体9的顶端进行支撑托举使用,通过设置的螺杆11和调节环12,可以对支撑装置的支撑使用高度进行调节,同时支撑装置在使用时,可以依据电梯轿厢底部的宽度,分别在撑台主体9两侧的两端将设置的固定头7利用滑块10分别向两侧抽出至合适位置后,在通过使用四组撑脚8对轿厢底部的两侧进行辅助的支撑托举,通过单独设置的四组固定头7和撑脚8可分别进行单独的调节,对电梯底部的不同位置处进行支撑托举使用,在对支撑装置的底部进行放置固定时,可以通过在底座2的顶端转动驱动杆15,驱动杆15在螺纹套14的内部螺纹转动可以同时带动底脚1在底座2的底端进行上移或是下移,通过设置的四组独立设置的底脚1,可以在对装置底部固定时,抵住在不同高低凹凸的位置处,辅助对装置的底部进行调平。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

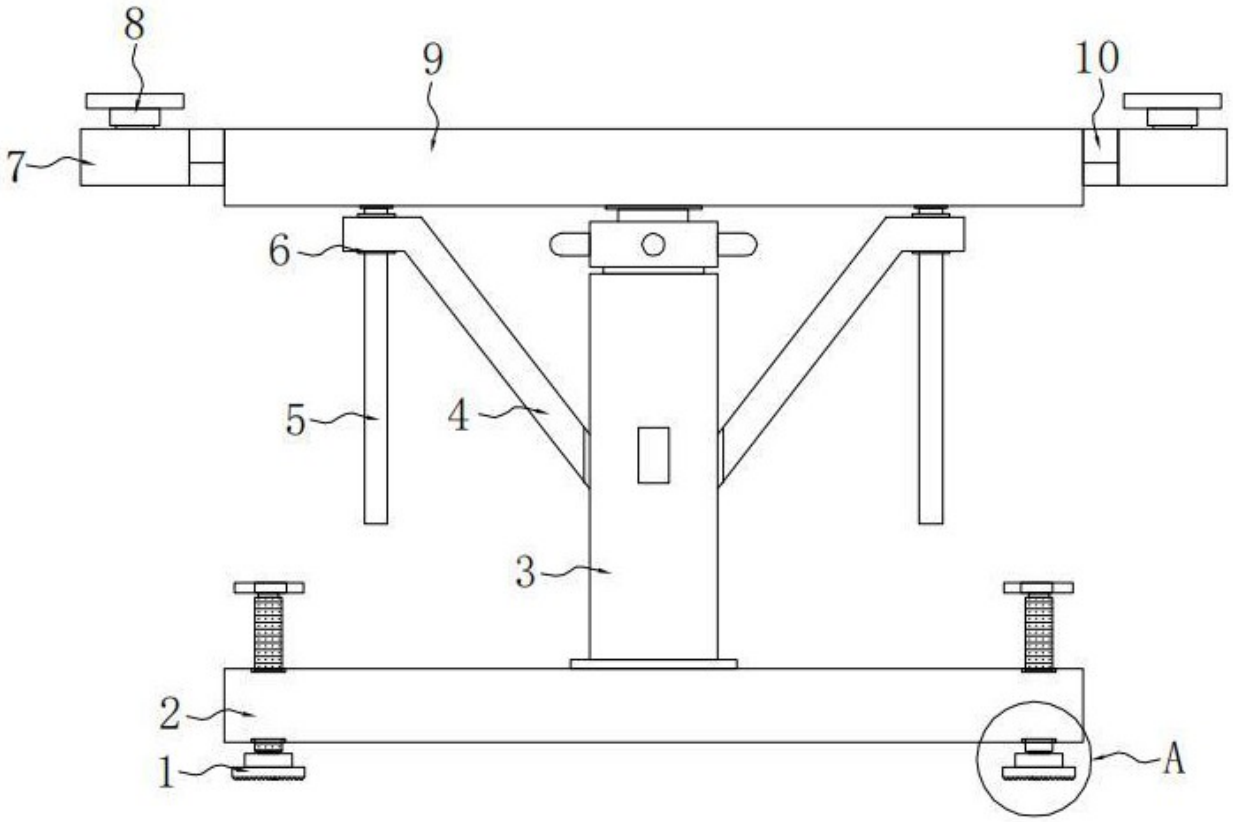


图 1

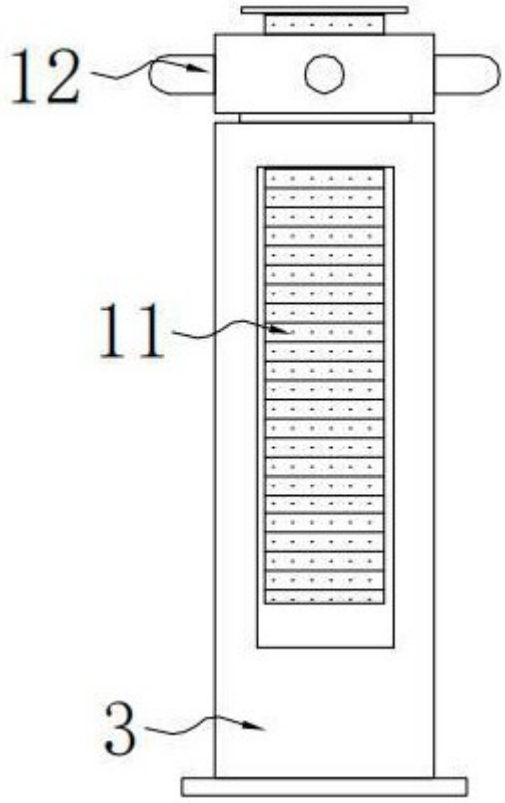


图 2

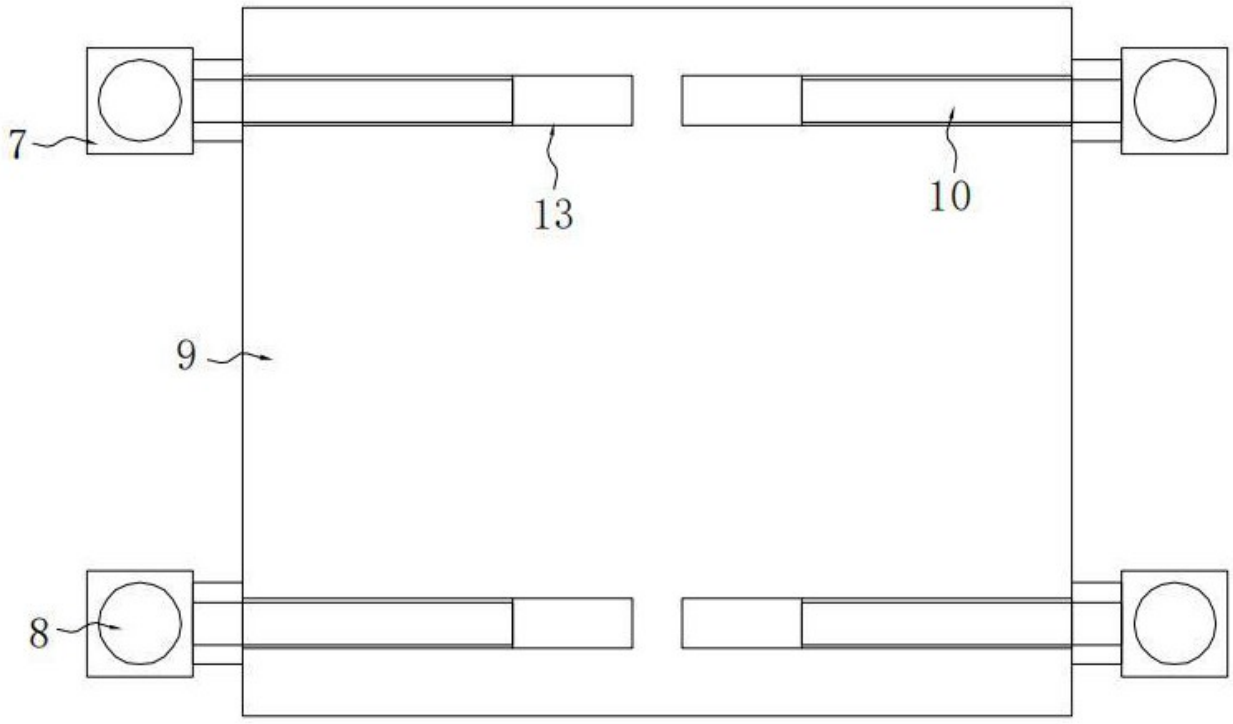


图 3

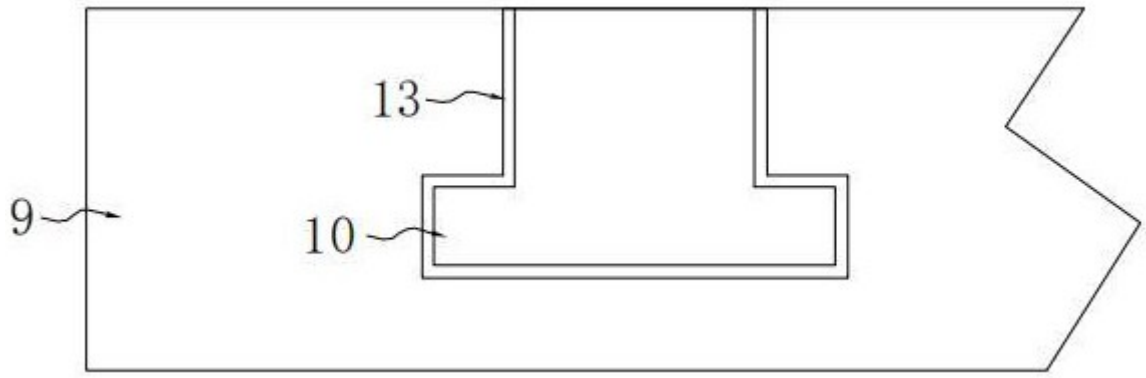


图 4

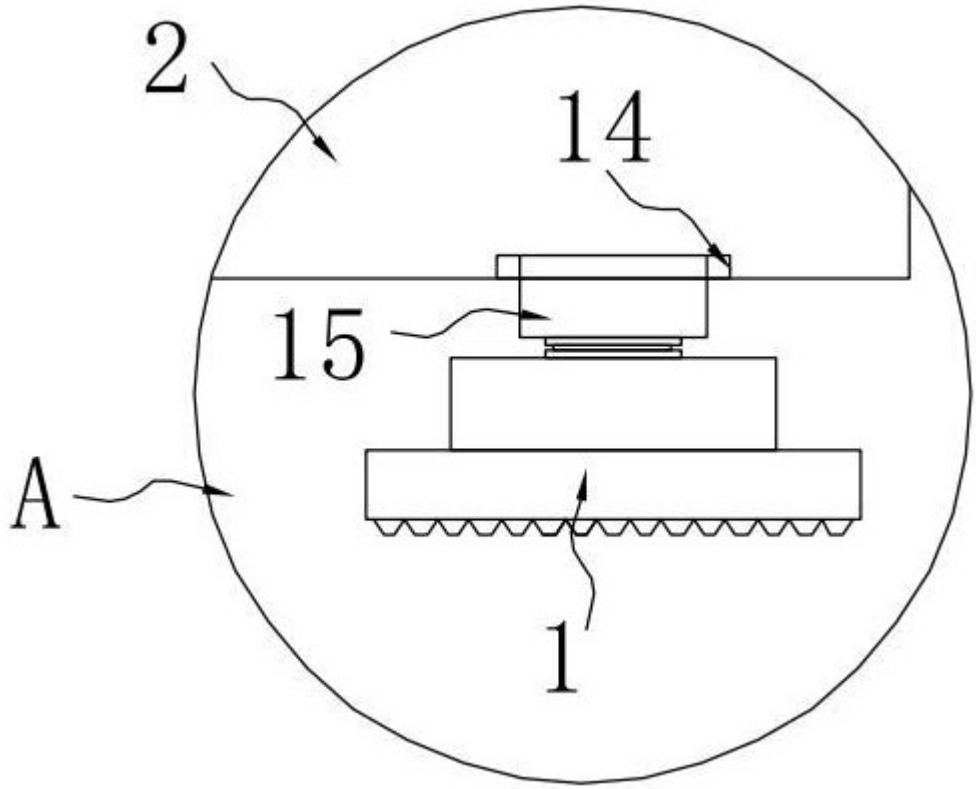


图 5