(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222170247 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420638346.3

(22)申请日 2024.03.29

(73)专利权人 沈阳双诚软件科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区高坎街道旧站路26-7号(4门)

(72)发明人 金先涛

(74)专利代理机构 北京专淘淘知识产权代理有限公司 53204
专利代理师 骆晶

(51)Int.Cl.
H05K 7/18(2006.01)

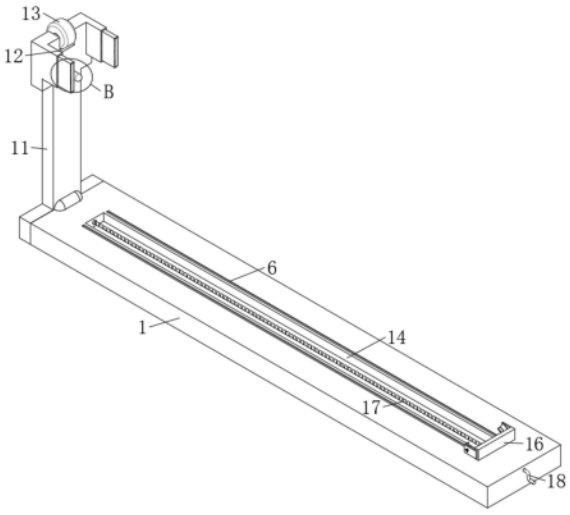
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种服务器机架立起辅助装置

(57)摘要

本实用新型属于服务器辅助设备技术领域，具体地说是一种服务器机架立起辅助装置，包括滑板；所述滑板中部固接有支板；所述支板端部开设有转槽；所述转槽中部转动连接有滚轮；所述滑板中部开设有滑槽；所述滑槽中部滑动连接有转孔；所述转孔中部开设有滑块；所述滑块中部转动连接有丝杆；所述丝杆端部与滑板转动连接；所述丝杆端部固接有转杆；此步骤可在需要将机架进行立起时，可通过滑块对机架底部的推动作用，可使机架一端在滑板中部不断进行抬高，进而可使机架逐渐立起，进而可在需要对机架进行立起时，可提高立起机架的便捷性，进而可提高对机架立起组装时的工作效率。



CN 222170247 U

1.一种服务器机架立起辅助装置,包括滑板(1);所述滑板(1)中部固接有支板(11);其特征在于:所述支板(11)端部开设有转槽(12);所述转槽(12)中部转动连接有滚轮(13);所述滑板(1)中部开设有滑槽(14);所述滑槽(14)中部滑动连接有转孔(15);所述转孔(15)中部开设有滑块(16);所述滑块(16)中部转动连接有丝杆(17);所述丝杆(17)端部与滑板(1)转动连接;所述丝杆(17)端部固接有转杆(18)。

2.根据权利要求1所述的一种服务器机架立起辅助装置,其特征在于:所述滑块(16)中部滑动连接有多组拉板(2);所述拉板(2)中部开设有卡槽(21);所述卡槽(21)中部固接有弹簧(22);所述弹簧(22)将多组拉板(2)相连接;所述拉板(2)端部固接有夹板(23)。

3.根据权利要求2所述的一种服务器机架立起辅助装置,其特征在于:所述夹板(23)中部转动连接有转轴(3);所述夹板(23)中部固接有扭簧(31);所述转轴(3)位于扭簧(31)内部;所述转轴(3)端部固接有圆片(32);所述圆片(32)中部固接有卡块(33);所述卡块(33)与扭簧(31)端部固定连接;所述转轴(3)端部固接有槽板(34);所述槽板(34)与夹板(23)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种服务器机架立起辅助装置,其特征在于:所述支板(11)中部固接有容块(4);所述容块(4)中部滑动连接有伸缩板(41)。

5.根据权利要求1所述的一种服务器机架立起辅助装置,其特征在于:所述支板(11)中部固接有支杆(5);所述支杆(5)端部固接有橡胶球(51)。

6.根据权利要求1所述的一种服务器机架立起辅助装置,其特征在于:所述滑板(1)中部开设有多组保护槽(6)。

7.根据权利要求3所述的一种服务器机架立起辅助装置,其特征在于:所述槽板(34)中部固接有橡胶垫(7)。

一种服务器机架立起辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器辅助设备技术领域,具体是一种服务器机架立起辅助装置。

背景技术

[0002] 服务器通常用于数据中心、云计算中心、大型企业等需要大规模部署服务器的场景,它们具有高可靠性、高性能、高扩展性等优点,可以满足各种复杂的应用需求。

[0003] 在安装服务器时,需要将服务器安装在机架处,可将服务器的接插板、外壳和设备等进行固定,在进行安装时,需要先将机架进行直立,然后对机架进行组装,最后可将服务器安装在机架中部位置。

[0004] 但是在对机架进行组装时,需要先将机架立起,然后再对机架进行组装,因为机架质量较重,在立起机架过程中较为费力;因此,针对上述问题提出一种服务器机架立起辅助装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题,本实用新型提出一种服务器机架立起辅助装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种服务器机架立起辅助装置,包括滑板;所述滑板中部固接有支板;所述支板端部开设有转槽;所述转槽中部转动连接有滚轮;所述滑板中部开设有滑槽;所述滑槽中部滑动连接有转孔;所述转孔中部开设有滑块;所述滑块中部转动连接有丝杆;所述丝杆端部与滑板转动连接;所述丝杆端部固接有转杆。

[0007] 优选的,所述滑块中部滑动连接有多组拉板;所述拉板中部开设有卡槽;所述卡槽中部固接有弹簧;所述弹簧将多组拉板相连接;所述拉板端部固接有夹板。

[0008] 优选的,所述夹板中部转动连接有转轴;所述夹板中部固接有扭簧;所述转轴位于扭簧内部;所述转轴端部固接有圆片;所述圆片中部固接有卡块;所述卡块与扭簧端部固定连接;所述转轴端部固接有槽板;所述槽板与夹板滑动连接。

[0009] 优选的,所述支板中部固接有容块;所述容块中部滑动连接有伸缩板。

[0010] 优选的,所述支板中部固接有支杆;所述支杆端部固接有橡胶球。

[0011] 优选的,所述滑板中部开设有多组保护槽。

[0012] 优选的,所述槽板中部固接有橡胶垫。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型所述的一种服务器机架立起辅助装置,可在需要将机架进行立起时,可通过滑块对机架底部的推动作用,可使机架一端在滑板中部不断进行抬高,进而可使机架逐渐立起,进而可在需要对机架进行立起时,可提高立起机架的便捷性,进而可提高对机架立起组装时的工作效率。

[0015] 2.本实用新型所述的一种服务器机架立起辅助装置,可通过夹板的作用,可对正处于立起状态的机架侧面进行夹持,进而可在对机架进行立起的过程中,可减少机架在立起过程中出现翻滚的情况,进而可在对机架进行立起过程中,提高对机架立起的效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型中的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中的弹簧结构示意图;

[0019] 图3为图2的A处放大图;

[0020] 图4为图1的B处放大图。

[0021] 图中:1、滑板;11、支杆;12、转槽;13、滚轮;14、滑槽;15、转孔;16、滑块;17、丝杆;18、转杆;2、拉板;21、卡槽;22、弹簧;23、夹板;3、转轴;31、扭簧;32、圆片;33、卡块;34、槽板;4、容块;41、伸缩板;5、支杆;51、橡胶球;6、保护槽;7、橡胶垫。

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、完整的描述,显然,所描述的实施例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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-2所示,一种服务器机架立起辅助装置,包括滑板1;所述滑板1中部固接有支板11;所述支板11端部开设有转槽12;所述转槽12中部转动连接有滚轮13;所述滑板1中部开设有滑槽14;所述滑槽14中部滑动连接有转孔15;所述转孔15中部开设有滑块16;所述滑块16中部转动连接有丝杆17;所述丝杆17端部与滑板1转动连接;所述丝杆17端部固接有转杆18;工作时,在需要对机架进行立起时,可先将机架一端放置在滑块16的侧面,然后将机架的另一侧放置在支板11的端部,然后可转动转杆18,进而可使丝杆17在滑槽14内部进行转动,在丝杆17进行转动时,通过转孔15的作用,可使滑块16在滑槽14内部进行滑动,进而可在滑块16滑动的过程中使机架一端不断抬高,在机架抬高的过程中,滚轮13可在机架底部进行转动,此步骤可在需要将机架进行立起时,可通过滑块16对机架底部的推动作用,可使机架一端在滑板1中部不断进行抬高,进而可使机架逐渐立起,进而可在需要对机架进行立起时,可提高立起机架的便捷性,进而可提高对机架立起组装时的工作效率。

[0024] 如图1-2所示,所述滑块16中部滑动连接有多组拉板2;所述拉板2中部开设有卡槽21;所述卡槽21中部固接有弹簧22;所述弹簧22将多组拉板2相连接;所述拉板2端部固接有夹板23;工作时,在使用滑块16对机架一端进行推动时,可将拉板2从滑块16中部拉出,将夹板23放置在机架的侧面,接着可重复上述操作,将另一侧的夹板23放置在机架的侧面,通过弹簧22的作用,可夹板23向内侧拉扯,此步骤可通过夹板23的作用,可对正处于立起状态的机架侧面进行夹持,进而可在对机架进行立起的过程中,可减少机架在立起过程中出现翻

滚的情况,进而可在对机架进行立起过程中,提高对机架立起的效率。

[0025] 如图2-3所示,所述夹板23中部转动连接有转轴3;所述夹板23中部固接有扭簧31;所述转轴3位于扭簧31内部;所述转轴3端部固接有圆片32;所述圆片32中部固接有卡块33;所述卡块33与扭簧31端部固定连接;所述转轴3端部固接有槽板34;所述槽板34与夹板23滑动连接;工作时,在使用夹板23对机架侧面进行夹持时,可转动槽板34,进而可将槽板34放置在机架底部,在转动槽板34时,转轴3可跟随进行转动,进而可通过扭簧31的作用,对槽板34产生反作用力,进而在机架逐渐立起的过程中,槽板34可一直跟随机架进行转动,此步骤可在对机架进行立起的过程中,可减少机架底部被夹板23夹持而难以转动的情况出现,进而可在对机架进行立起的过程中,可减少夹板23对机架底部夹持过度导致损坏的情况出现。

[0026] 如图1-4所示,所述支板11中部固接有容块4;所述容块4中部滑动连接有伸缩板41;工作时,在将机架端部放置在支板11端部时,可使伸缩板41从容块4内部伸出,进而可使用伸缩板41对机架另一端两侧进行固定,此步骤可在对机架进行立起的过程中,可减少机架在支板11端部出现翻滚的情况出现,进而可对机架在立起的过程中进行保护。

[0027] 如图1-4所示,所述支板11中部固接有支杆5;所述支杆5端部固接有橡胶球51;工作时,在对机架进行立起时,可使用橡胶球51对机架进行支撑,减少机架以支板11侧面直接接触的情况出现,此步骤可通过支杆5的作用,对支板11的侧面进行保护,通过橡胶球51的作用,可对机架侧面进行保护,减少机架侧面出现划痕的情况出现。

[0028] 如图1所示,所述滑板1中部开设有多组保护槽6:工作时,在对机架进行立起的过程中,可将机架底部放置在保护槽6的内部,进而可在对机架立起时,减少机架与滑板1中部出现过度摩擦的情况出现,此步骤可在对机架进行立起时,可对机架底部进行保护,进而可减少机架底部因摩擦导致损坏的情况出现。

[0029] 如图1-2所示,所述槽板34中部固接有橡胶垫7;工作时,在使用槽板34对机架底部进行支撑时,可使用橡胶垫7对机架与槽板34之间进行缓冲,此步骤可在使用槽板34对机架进行支撑时,可减少机架底部损坏的情况出现,进而可对机架进行保护。

[0030] 工作原理,工作时,在需要对机架进行立起时,可先将机架一端放置在滑块16的侧面,然后将机架的另一侧放置在支板11的端部,然后可转动转杆18,进而可使丝杆17在滑槽14内部进行转动,在丝杆17进行转动时,通过转孔15的作用,可使滑块16在滑槽14内部进行滑动,进而可在滑块16滑动的过程中使机架一端不断抬高,在机架抬高的过程中,滚轮13可在机架底部进行转动,此步骤可在需要将机架进行立起时,可通过滑块16对机架底部的推动作用,可使机架一端在滑板1中部不断进行抬高,进而可使机架逐渐立起,进而可在需要对机架进行立起时,可提高立起机架的便捷性,进而可提高对机架立起组装时的工作效率,在使用滑块16对机架一端进行推动时,可将拉板2从滑块16中部拉出,将夹板23放置在机架的侧面,接着可重复上述操作,将另一侧的夹板23放置在机架的侧面,通过弹簧22的作用,可夹板23向内侧拉扯,此步骤可通过夹板23的作用,可对正处于立起状态的机架侧面进行夹持,进而可在对机架进行立起的过程中,可减少机架在立起过程中出现翻滚的情况,进而可在对机架进行立起过程中,提高对机架立起的效率,在使用夹板23对机架侧面进行夹持时,可转动槽板34,进而可将槽板34放置在机架底部,在转动槽板34时,转轴3可跟随进行转动,进而可通过扭簧31的作用,对槽板34产生反作用力,进而在机架逐渐立起的过程中,槽

板34可一直跟随机架进行转动,此步骤可在对机架进行立起的过程中,可减少机架底部被夹板23夹持而难以转动的情况出现,进而可在对机架进行立起的过程中,可减少夹板23对机架底部夹持过度导致损坏的情况出现,在将机架端部放置在支板11端部时,可使伸缩板41从容块4内部伸出,进而可使用伸缩板41对机架另一端两侧进行固定,此步骤可在对机架进行立起的过程中,可减少机架在支板11端部出现翻滚的情况出现,进而可对机架在立起的过程中进行保护,在对机架进行立起时,可使用橡胶球51对机架进行支撑,减少机架以支板11侧面直接接触的情况出现,此步骤可通过支杆5的作用,对支板11的侧面进行保护,通过橡胶球51的作用,可对机架侧面进行保护,减少机架侧面出现划痕的情况出现,在对机架进行立起的过程中,可将机架底部放置在保护槽6的内部,进而可在对机架立起时,减少机架与滑板1中部出现过度摩擦的情况出现,此步骤可在对机架进行立起时,可对机架底部进行保护,进而可减少机架底部因摩擦导致损坏的情况出现,在使用槽板34对机架底部进行支撑时,可使用橡胶垫7对机架与槽板34之间进行缓冲,此步骤可在使用槽板34对机架进行支撑时,可减少机架底部损坏的情况出现,进而可对机架进行保护。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

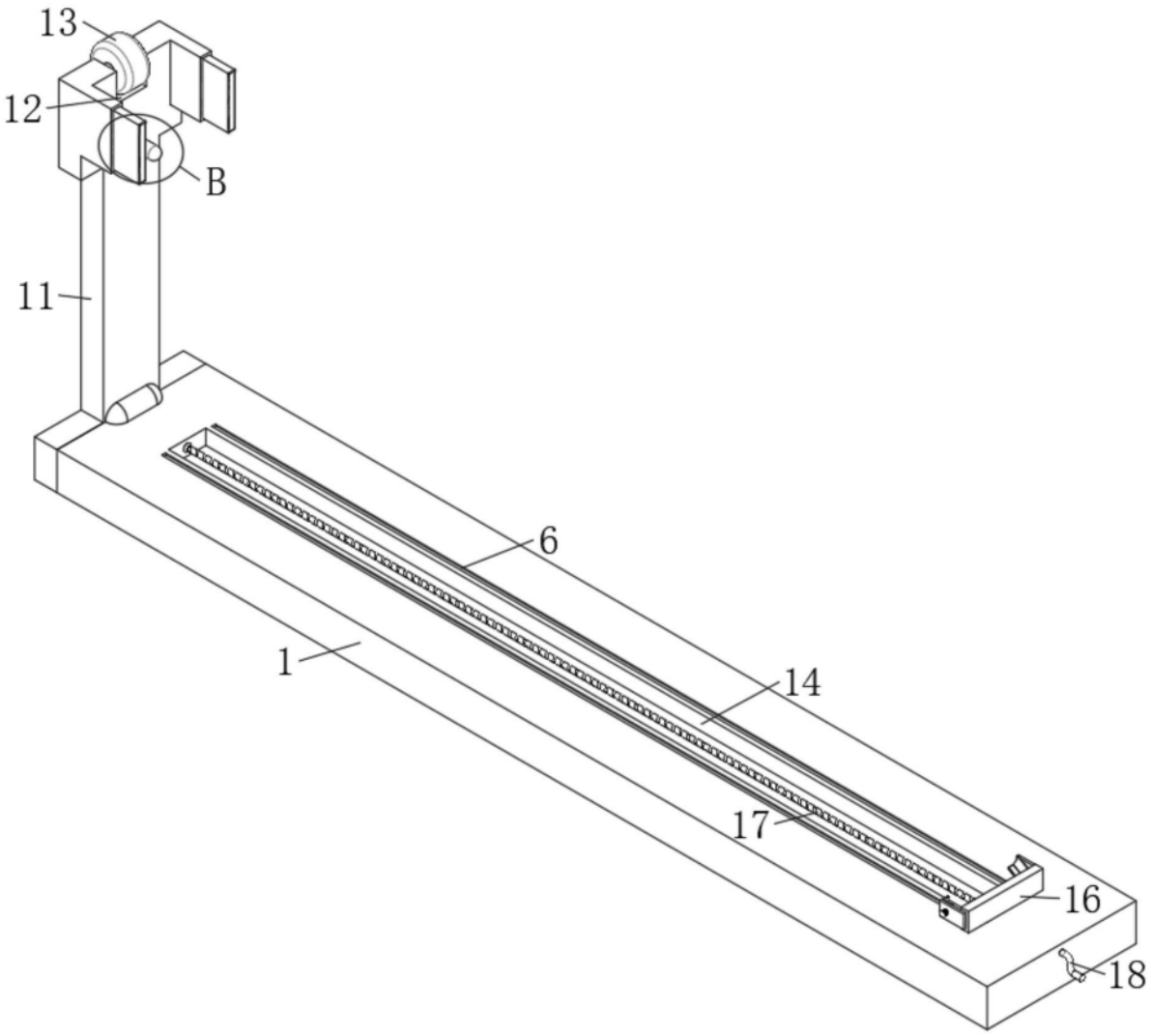


图1

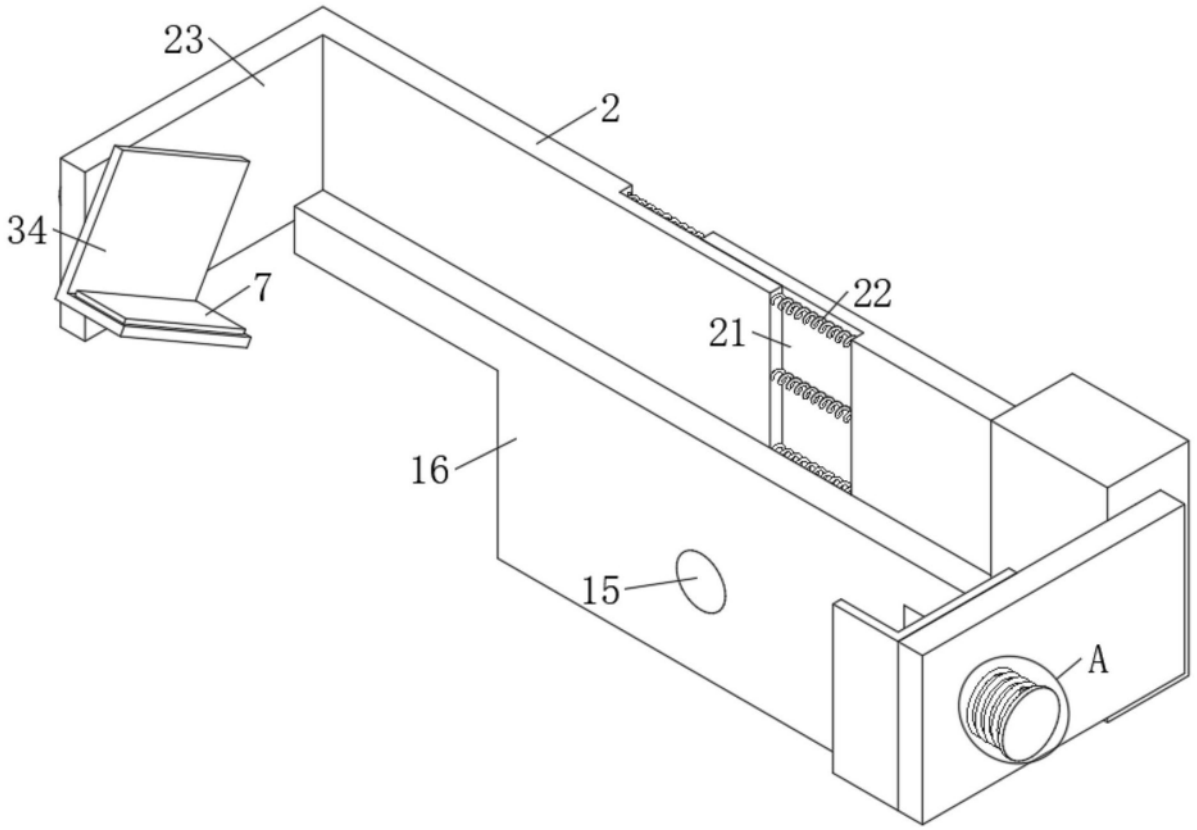


图2

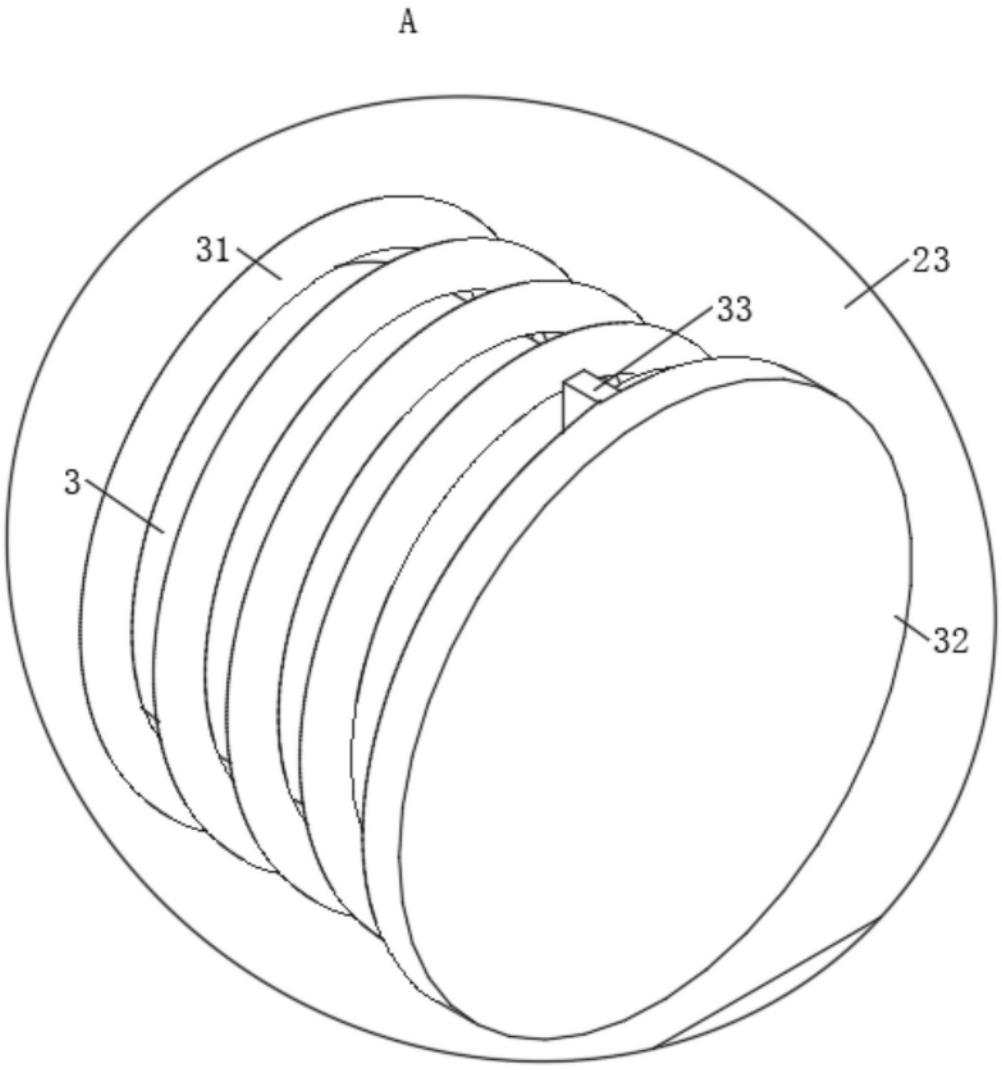


图3

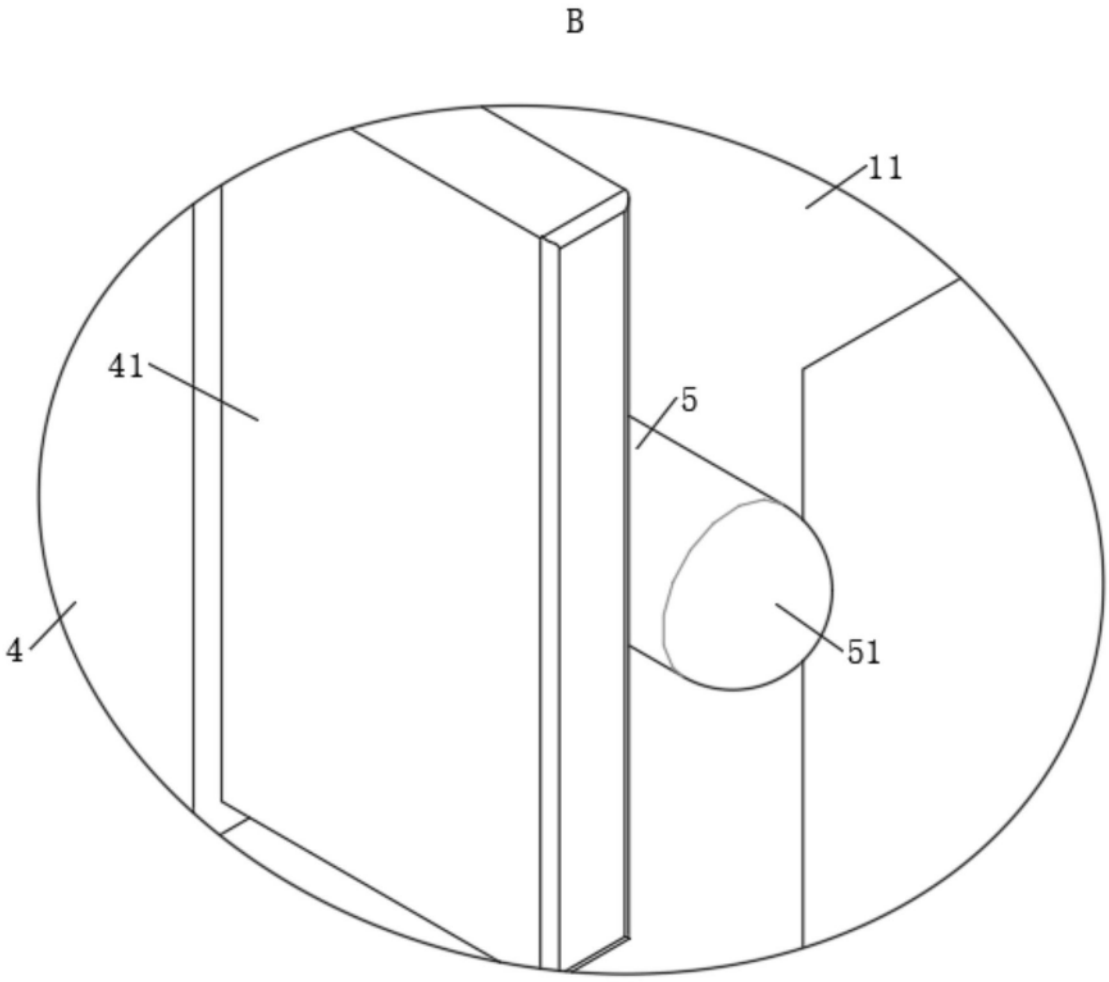


图4