



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217282492 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220101037.3

(22) 申请日 2022.01.15

(73) 专利权人 深圳市维科特机电有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾街
道丹竹头社区宝丹路18号厂房1栋B座
五楼东侧

(72) 发明人 李国梁

(51) Int.Cl.

H02K 5/20 (2006.01)

H02K 9/04 (2006.01)

H02K 5/10 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

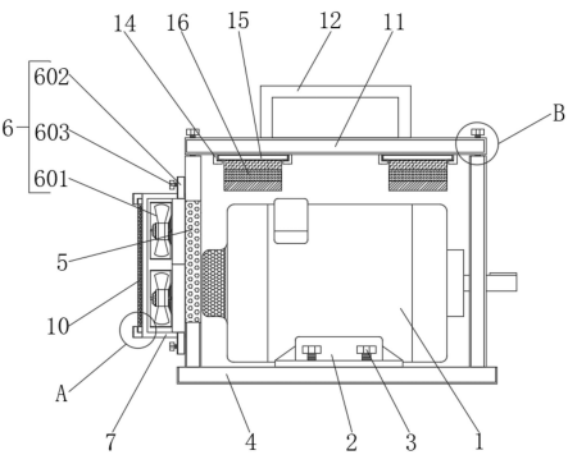
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有散热结构的减速电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有散热结构的减速电机,涉及减速电机领域,包括电机本体和散热机构,所述电机本体的底端设置有固定座,且固定座的内壁螺钉连接有固定杆,所述电机本体的底端螺钉连接有防护箱,且防护箱的外壁开设有散热孔,所述散热机构螺钉连接在防护箱的外壁,且散热机构的外壁设置有防护罩,所述防护罩的外壁开设有卡槽,所述滑槽的内壁设置有滑块,且滑块的底端设置有除湿盒。本实用新型通过设置的散热机构与防尘网,这样便于在电机本体运行时,会产生大量的热量,可以通过散热风扇将热量及时的排出,以保证电机本体的良好运行,同时防尘网可以通过卡块进行拆卸,便于对防尘网上过滤的灰尘进行清理。



1. 一种具有散热结构的减速电机,包括电机本体(1)和散热机构(6),其特征在于:所述电机本体(1)的底端设置有固定座(2),且固定座(2)的内壁螺钉连接有固定杆(3),所述电机本体(1)的底端螺钉连接有防护箱(4),且防护箱(4)的外壁开设有散热孔(5),所述散热机构(6)螺钉连接在防护箱(4)的外壁,且散热机构(6)的外壁设置有防护罩(7),所述防护罩(7)的外壁开设有卡槽(8),且卡槽(8)的内壁设置有卡块(9),所述卡块(9)的外壁设置有防尘网(10),所述防护箱(4)的顶端螺钉连接有盖板(11),且盖板(11)的顶端焊接有提手(12),所述盖板(11)的内壁两端均螺钉连接有定位杆(13),且盖板(11)的内壁底端开设有滑槽(14),所述滑槽(14)的内壁设置有滑块(15),且滑块(15)的底端设置有除湿盒(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热结构的减速电机,其特征在于:所述电机本体(1)通过固定杆(3)与防护箱(4)螺纹连接,且固定杆(3)的外壁与防护箱(4)的内壁均为螺纹状设置。

3. 根据权利要求1所述的一种具有散热结构的减速电机,其特征在于:所述散热机构(6)包括散热风扇(601)、固定块(602)和限位杆(603),所述散热风扇(601)螺钉连接在防护箱(4)的外壁,所述散热风扇(601)的外壁两端均设置有固定块(602),且固定块(602)的内壁螺钉连接有限位杆(603)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有散热结构的减速电机,其特征在于:所述防尘网(10)通过卡块(9)与防护罩(7)卡合连接,且卡块(9)以防尘网(10)的中轴线为轴对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种具有散热结构的减速电机,其特征在于:所述盖板(11)通过定位杆(13)与防护箱(4)螺纹连接,且定位杆(13)的外壁与防护箱(4)的内壁均为螺纹状设置。

6. 根据权利要求1所述的一种具有散热结构的减速电机,其特征在于:所述除湿盒(16)通过滑块(15)与盖板(11)滑动连接,且除湿盒(16)以盖板(11)的中轴线为轴对称设置。

一种具有散热结构的减速电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速电机领域，具体为一种具有散热结构的减速电机。

背景技术

[0002] 减速电机是指减速机和电机的集成体，这种集成体通常也可称为齿轮马达或齿轮电机，通常由专业的减速机生产厂，进行集成组装好后，与电机一体成套供货。

[0003] 现有的具有散热结构的减速电机，散热性不佳，容易导致减速电机温度过高，影响使用寿命，为此亟需一种具有散热结构的减速电机。

实用新型内容

[0004] 基于此，本实用新型的目的是提供一种具有散热结构的减速电机，以解决现有的具有散热结构的减速电机，散热性不佳，容易导致减速电机温度过高，影响使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有散热结构的减速电机，包括电机本体和散热机构，所述电机本体的底端设置有固定座，且固定座的内壁螺钉连接有固定杆，所述电机本体的底端螺钉连接有防护箱，且防护箱的外壁开设有散热孔，所述散热机构螺钉连接在防护箱的外壁，且散热机构的外壁设置有防护罩，所述防护罩的外壁开设有卡槽，且卡槽的内壁设置有卡块，所述卡块的外壁设置有防尘网，所述防护箱的顶端螺钉连接有盖板，且盖板的顶端焊接有提手，所述盖板的内壁两端均螺钉连接有定位杆，且盖板的内壁底端开设有滑槽，所述滑槽的内壁设置有滑块，且滑块的底端设置有除湿盒。

[0006] 优选地，所述电机本体通过固定杆与防护箱螺纹连接，且固定杆的外壁与防护箱的内壁均为螺纹状设置。

[0007] 优选地，所述散热机构包括散热风扇、固定块和限位杆，所述散热风扇螺钉连接在防护箱的外壁，所述散热风扇的外壁两端均设置有固定块，且固定块的内壁螺钉连接有限位杆。

[0008] 优选地，所述防尘网通过卡块与防护罩卡合连接，且卡块以防尘网的中轴线为轴对称设置。

[0009] 优选地，所述盖板通过定位杆与防护箱螺纹连接，且定位杆的外壁与防护箱的内壁均为螺纹状设置。

[0010] 优选地，所述除湿盒通过滑块与盖板滑动连接，且除湿盒以盖板的中轴线为轴对称设置。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过设置的散热机构与防尘网，这样便于在电机本体运行时，会产生大量的热量，可以通过散热风扇将热量及时的排出，以保证电机本体的良好运行，同时防尘网可以通过卡块进行拆卸，便于对防尘网上过滤的灰尘进行清理，另外通过设置的除湿盒，这样便于电机本体在潮湿的环境中使用，通过除湿盒可以将防护箱内的湿气进行吸收，

避免湿气进入电机本体内部,造成老化,影响使用寿命,同时通过滑块也可以很方便的将除湿盒进行拆卸更换。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0014] 图2为本实用新型的电机本体与防护箱俯视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的图1中A部放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的图1中B部放大结构示意图。

[0017] 图中:1、电机本体;2、固定座;3、固定杆;4、防护箱;5、散热孔;6、散热机构;601、散热风扇;602、固定块;603、限位杆;7、防护罩;8、卡槽;9、卡块;10、防尘网;11、盖板;12、提手;13、定位杆;14、滑槽;15、滑块;16、除湿盒。

具体实施方式

[0018] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0020] 请参阅图1-4,一种具有散热结构的减速电机,包括电机本体1和散热机构6,电机本体1的底端设置有固定座2,且固定座2的内壁螺钉连接有固定杆3,电机本体1的底端螺钉连接有防护箱4,且防护箱4的外壁开设有散热孔5,散热机构6螺钉连接在防护箱4的外壁,且散热机构6的外壁设置有防护罩7,防护罩7的外壁开设有卡槽8,且卡槽8的内壁设置有卡块9,卡块9的外壁设置有防尘网10,防护箱4的顶端螺钉连接有盖板11,且盖板11的顶端焊接有提手12,盖板11的内壁两端均螺钉连接有定位杆13,且盖板11的内壁底端开设有滑槽14,滑槽14的内壁设置有滑块15,且滑块15的底端设置有除湿盒16。

[0021] 电机本体1通过固定杆3与防护箱4螺纹连接,且固定杆3的外壁与防护箱4的内壁均为螺纹状设置,通过设置的固定杆3,这样便于通过固定杆3将电机本体1与防护箱4的内壁底端进行固定连接,便于对电机本体1的外部进行保护。

[0022] 散热机构6包括散热风扇601、固定块602和限位杆603,散热风扇601螺钉连接在防护箱4的外壁,散热风扇601的外壁两端均设置有固定块602,且固定块602的内壁螺钉连接有限位杆603,通过设置的散热机构6,这样便于对电机本体1使用时产生的热量进行辅助散热,以保证电机本体1的良好运行。

[0023] 防尘网10通过卡块9与防护罩7卡合连接,且卡块9以防尘网10的中轴线为轴对称设置,通过设置的防尘网10与卡块9,这样便于将防尘网10通过卡块9进行拆卸,便于对防尘网10上过滤的灰尘进行清理。

[0024] 盖板11通过定位杆13与防护箱4螺纹连接,且定位杆13的外壁与防护箱4的内壁均为螺纹状设置,通过设置的盖板11和定位杆13,这样便于在后续操作人员对减速电机进行维护或维修时,可以拧下定位杆13,通过提手12将盖板11提起,可以直接对防护箱4内的减速电机进行维护或维修。

[0025] 除湿盒16通过滑块15与盖板11滑动连接,且除湿盒16以盖板11的中轴线为轴对称

设置,通过设置的除湿盒16,这样便于电机本体1在潮湿的环境中使用,通过除湿盒16可以将防护箱4内的湿气进行吸收,避免湿气进入电机本体1内部,造成老化,影响使用寿命,同时通过滑块15也可以很方便的将除湿盒16进行拆卸更换。

[0026] 工作原理:在使用前,首先将电机本体1放置在防护箱4中,通过固定杆3将电机本体1底端的固定座2与防护箱4的底端进行固定连接,然后将散热风扇601两端的固定块602通过限位杆603与防护箱4的外壁进行固定,使散热风扇601与散热孔5持平,然后将防尘网10通过卡块9与防护罩7外壁开设的卡槽8进行卡合安装,然后将带有滑块15的除湿盒16与盖板11底端开设的滑槽14进行滑动安装,最后使用定位杆13将盖板11与防护箱4的顶端进行固定,在使用时电机本体1工作时产生的热量会拍到尾部,热量会通过散热孔5散发,通过散热风扇601将热量排出防护箱4,以保证电机在低温环境下运行,如电机本体1在潮湿的环境下运行时,通过除湿盒16可以将防护箱4内部的湿气进行吸收,保证防护箱4内部的干燥性,这样就完成了一种具有散热结构的减速电机的使用流程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

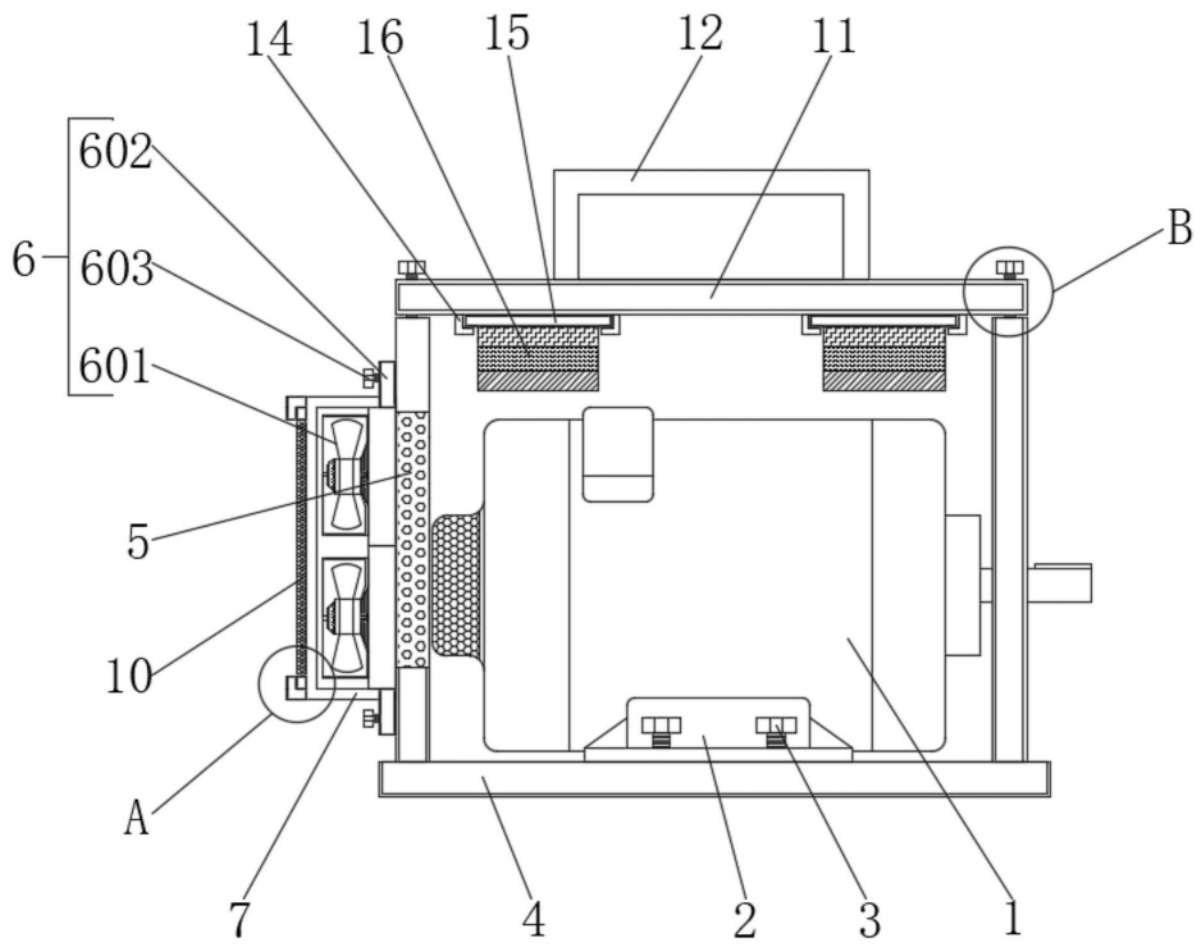


图1

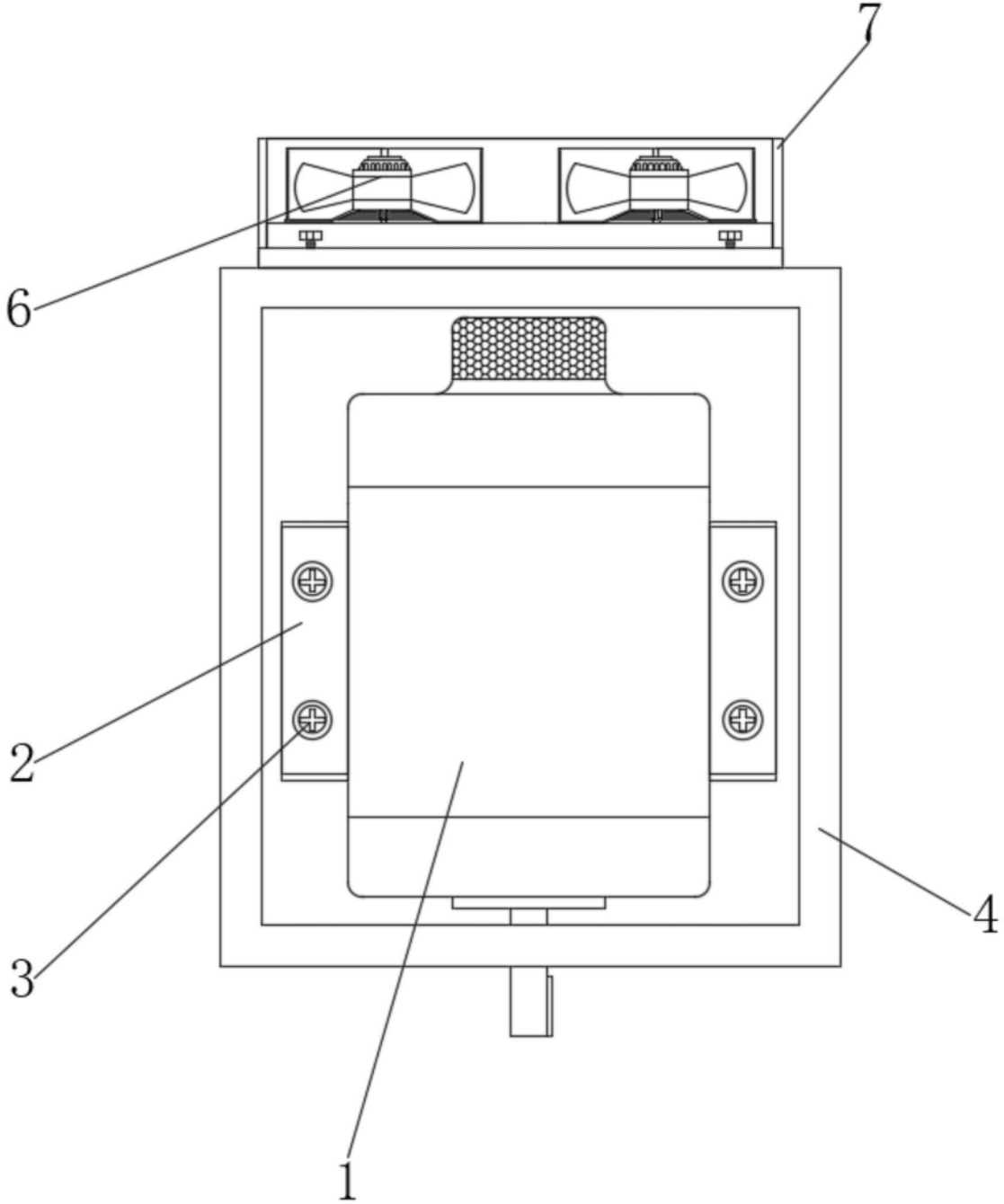


图2

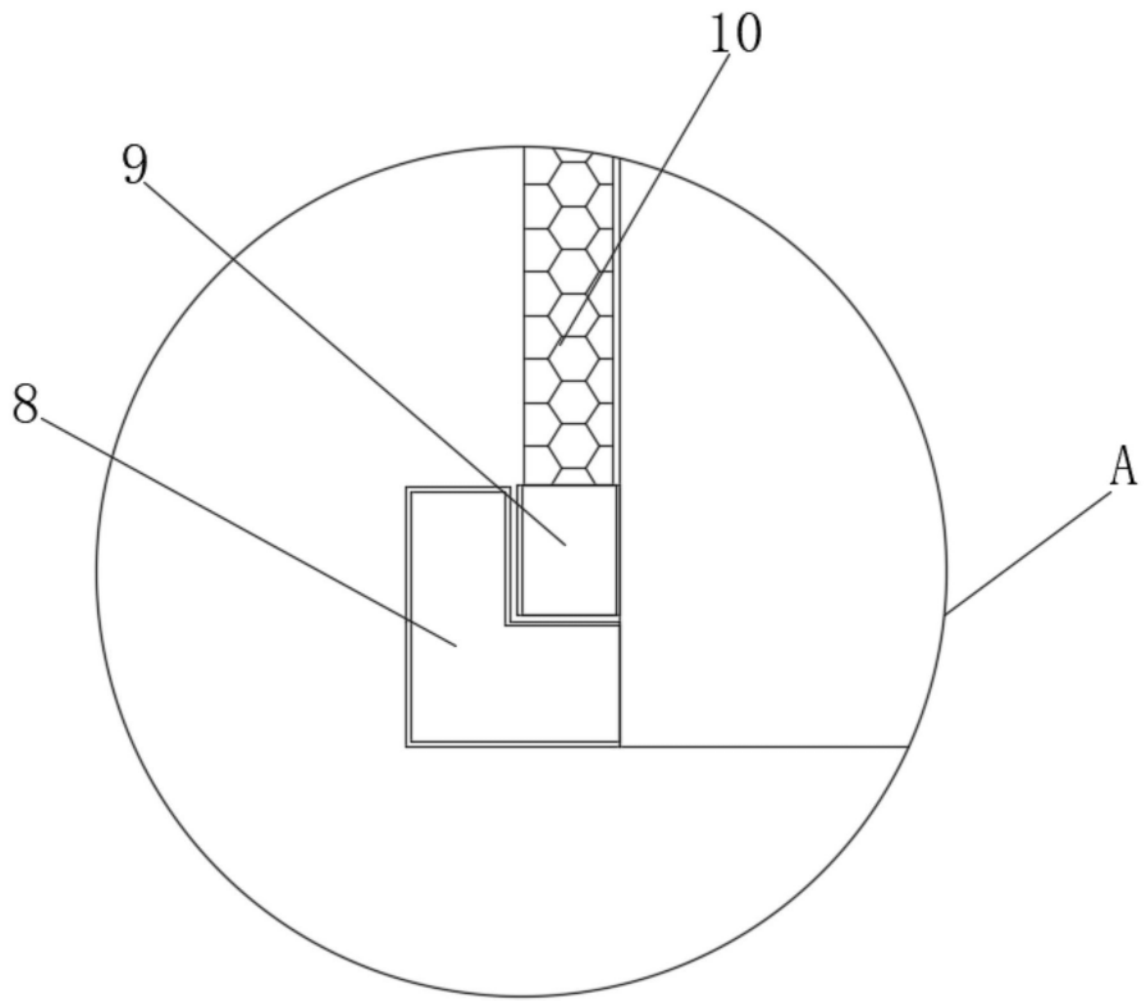


图3

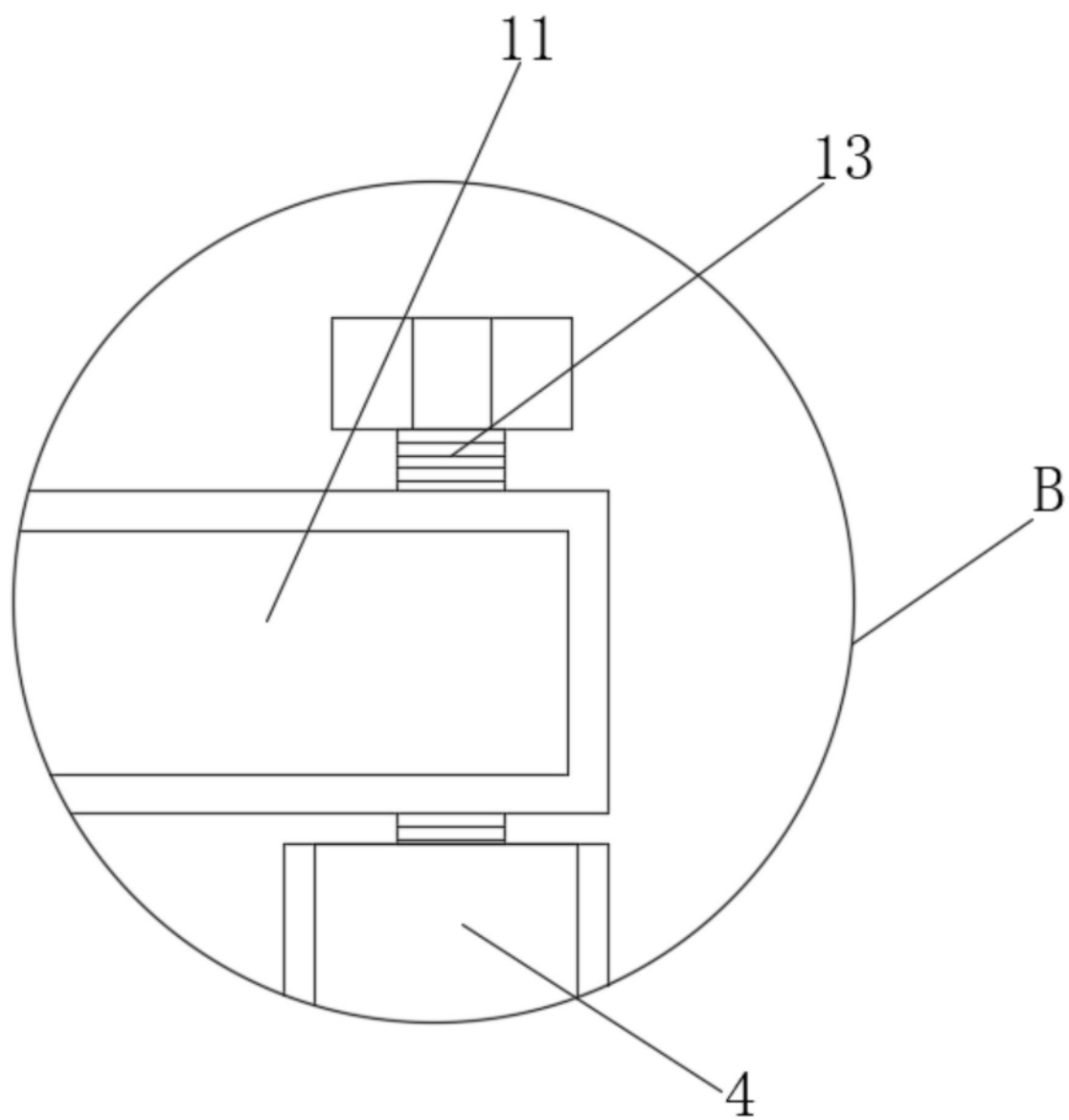


图4