



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215596011 U

(45) 授权公告日 2022.01.21

(21) 申请号 202122016056.4

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 南京博洪环保科技有限公司
地址 211135 江苏省南京市麒麟科技创新园(生态科技城)东麒路666号1号楼

(72) 发明人 李洪鹏

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
代理人 周庆佳

(51) Int. Cl.

F04D 29/66 (2006.01)

F04D 29/60 (2006.01)

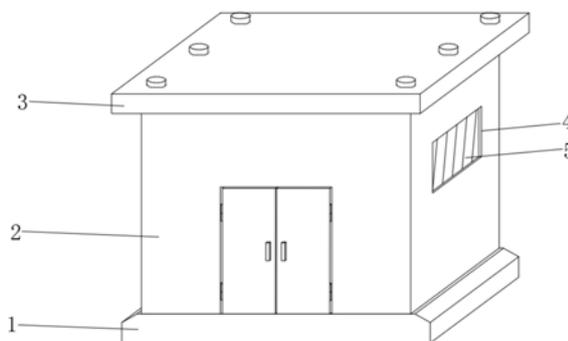
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快速拆装的风机隔声罩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速拆装的风机隔声罩,涉及风机隔声罩技术领域,本实用新型包括底座,底座的上方设置有隔声罩主体,隔声罩主体的上方设置有顶板,隔声罩主体的内侧设置有隔声组件,隔声罩主体的上方设置有第一拆装组件,隔声罩主体的下方设置有第二拆装组件;第一拆装组件包括卡板和第一连接螺钉,隔声罩主体一侧的上方螺纹连接有第一连接螺钉,第一连接螺钉位于顶板内部的一侧,顶板的下表面固定连接有机板,卡板卡合连接在隔声罩主体上方的开口处;第二拆装组件包括第二连接螺钉。本实用新型为一种快速拆装的风机隔声罩,通过设置第一连接螺钉,使得底座和隔声罩主体之间可以进行快速的安装和拆卸。



1. 一种快速拆装的风机隔声罩,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上方设置有隔声罩主体(2),所述隔声罩主体(2)的上方设置有顶板(3),所述隔声罩主体(2)的内侧设置有隔声组件,所述隔声罩主体(2)的上方设置有第一拆装组件,所述隔声罩主体(2)的下方设置有第二拆装组件;

所述第一拆装组件包括卡板(7)和第一连接螺钉(6),所述隔声罩主体(2)一侧的上方螺纹连接有第一连接螺钉(6),所述第一连接螺钉(6)位于顶板(3)内部的一侧,所述顶板(3)的下表面固定连接有机板(7),所述卡板(7)卡合连接在隔声罩主体(2)上方的开口处;

所述第二拆装组件包括第二连接螺钉(13),所述第二连接螺钉(13)位于隔声罩主体(2)内部下表面的一侧;

所述隔声组件包括矿渣棉(12)、超细玻璃棉(11)和减震部件,所述超细玻璃棉(11)固定连接在隔声罩主体(2)的内侧壁上,所述超细玻璃棉(11)远离隔声罩主体(2)的一侧固定连接有机渣棉(12);

所述减震部件包括第一连接板(8)、底板(10)、第一减震板(14)、减震柱(15)、减震弹簧(17)、第二减震板(16)和安装板(9),所述第一连接板(8)固定连接在隔声罩主体(2)底部的一侧,所述第一连接板(8)远离隔声罩主体(2)的一侧固定连接有机底板(10),所述底板(10)的上表面固定连接有机第一减震板(14),所述第一减震板(14)上表面的中部固定连接有机减震柱(15),所述减震柱(15)的外侧套设有减震弹簧(17),所述减震柱(15)的顶端固定连接有机第二减震板(16),所述第二减震板(16)的上表面固定连接有机安装板(9),所述安装板(9)位于隔声罩主体(2)内部的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种快速拆装的风机隔声罩,其特征在于:所述第一连接螺钉(6)的数量有六个,其中三个所述第一连接螺钉(6)位于顶板(3)的一侧,剩余三个所述第一连接螺钉(6)位于顶板(3)的另一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种快速拆装的风机隔声罩,其特征在于:所述隔声罩主体(2)的一侧开设有通风槽(4),所述通风槽(4)的内部固定连接有机过滤网(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种快速拆装的风机隔声罩,其特征在于:所述隔声罩主体(2)的正面设置有罩门,所述罩门的前侧设置有把手。

5. 根据权利要求4所述的一种快速拆装的风机隔声罩,其特征在于:所述罩门与隔声罩主体(2)的连接处设置有合页。

6. 根据权利要求1所述的一种快速拆装的风机隔声罩,其特征在于:所述底板(10)远离第一连接板(8)的一侧固定连接有机第二连接板,所述第二连接板固定连接在隔声罩主体(2)底部的另一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种快速拆装的风机隔声罩,其特征在于:所述底板(10)的下表面固定连接有机防滑垫,所述底板(10)和防滑垫均呈长方体状。

一种快速拆装的风机隔声罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机隔声罩技术领域,特别涉及一种快速拆装的风机隔声罩。

背景技术

[0002] 风机是依靠输入的机械能,提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械。风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却,锅炉和工业炉窑的通风和引风;空气调节设备和家用电器设备中的冷却和通风;谷物的烘干和选送,风洞风源和气垫船的充气 and 推进等。

[0003] 风机在使用过程中往往会用到隔声罩,目前市场上风机使用的隔声罩大多数不便于安装和拆卸,使用起来较为不便,而且,现有的风机使用的隔声罩的隔声效果较差,因此,现提出一种快速拆装的风机隔声罩用来解决所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种快速拆装的风机隔声罩,可以有效解决背景技术中风机在使用过程中往往会用到隔声罩,目前市场上风机使用的隔声罩大多数不便于安装和拆卸,使用起来较为不便,而且,现有的风机使用的隔声罩的隔声效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种快速拆装的风机隔声罩,包括底座,所述底座的上方设置有隔声罩主体,所述隔声罩主体的上方设置有顶板,所述隔声罩主体的内侧设置有隔声组件,所述隔声罩主体的上方设置有第一拆装组件,所述隔声罩主体的下方设置有第二拆装组件;

[0006] 所述第一拆装组件包括卡板和第一连接螺钉,所述隔声罩主体一侧的上方螺纹连接有第一连接螺钉,所述第一连接螺钉位于顶板内部的一侧,所述顶板的下表面固定连接在卡板,所述卡板卡合连接在隔声罩主体上方的开口处,其中,卡板的外侧与隔声罩主体的内侧相适配,通过卡板和第一连接螺钉的配合使用,便于顶板和隔声罩主体的拆装;

[0007] 所述第二拆装组件包括第二连接螺钉,所述第二连接螺钉位于隔声罩主体内部下表面的一侧,其中,第二连接螺钉贯穿于隔声罩主体,第二连接螺钉的下端与底座的内部螺纹连接,通过第二连接螺钉,便于底座和隔声罩主体的拆装;

[0008] 所述隔声组件包括矿渣棉、超细玻璃棉和减震部件,所述超细玻璃棉固定连接在隔声罩主体的内侧壁上,所述超细玻璃棉远离隔声罩主体的一侧固定连接在矿渣棉;

[0009] 所述减震部件包括第一连接板、底板、第一减震板、减震柱、减震弹簧、第二减震板和安装板,所述第一连接板固定连接在隔声罩主体底部的一侧,所述第一连接板远离隔声罩主体的一侧固定连接在底板,所述底板的上表面固定连接在第一减震板,所述第一减震板上表面的中部固定连接在减震柱,所述减震柱的外侧套设有减震弹簧,所述减震柱的顶端固定连接在第二减震板,所述第二减震板的上表面固定连接在安装板,所述安装板位于隔声罩主体内部的下方。

[0010] 优选地,所述第一连接螺钉的数量有六个,其中三个所述第一连接螺钉位于顶板

的一侧,剩余三个所述第一连接螺钉位于顶板的另一侧,通过六个所述第一连接螺钉,使得顶板的安装效果更加良好。

[0011] 优选地,所述隔声罩主体的一侧开设有通风槽,所述通风槽的内部固定连接有过滤网,通过通风槽,便于外界气流和隔声罩主体内部气流的交换。

[0012] 优选地,所述隔声罩主体的正面设置有罩门,所述罩门的前侧设置有把手,使得隔声罩主体的使用较为合理。

[0013] 优选地,所述罩门与隔声罩主体的连接处设置有合页,通过合页,便于罩门与隔声罩主体的连接。

[0014] 优选地,所述底板远离第一连接板的一侧固定连接有第二连接板,所述第二连接板固定连接在隔声罩主体底部的另一侧,使得底板的固定效果更加良好。

[0015] 优选地,所述底板的下表面固定连接有防滑垫,所述底板和防滑垫均呈长方体状,通过防滑垫,可以增加底板与底座顶部的摩擦力,一定程度上便于使用者对底座和隔声罩主体进行固定。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1. 本实用新型中,通过设置第一连接螺钉,使得底座和隔声罩主体之间可以进行快速的安装和拆卸,通过设置第二连接螺钉和卡板,使得顶板和隔声罩主体之间可以进行快速的安装和拆卸,使用起来更加便捷。

[0018] 2. 本实用新型通过设置隔声组件,在风机使用过程中,风机会由于振动而发出声音,此时,可以通过安装板下方的第一减震板、减震柱、减震弹簧和第二减震板对风机在使用过程中产生的振动进行缓冲,从而减轻风机由于振动发出的声音,通过设置超细玻璃棉和矿渣棉,可以对风机发出的声音进行吸收,从而使得隔声罩主体的隔声效果更加良好。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种快速拆装的风机隔声罩整体立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种快速拆装的风机隔声罩的隔声罩主体剖视平面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种快速拆装的风机隔声罩图2中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种快速拆装的风机隔声罩安装板和底板连接结构平面示意图;

[0023] 图5为本实用新型一种快速拆装的风机隔声罩图4中B处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、隔声罩主体;3、顶板;4、通风槽;5、过滤网;6、第一连接螺钉;7、卡板;8、第一连接板;9、安装板;10、底板;11、超细玻璃棉;12、矿渣棉;13、第二连接螺钉;14、第一减震板;15、减震柱;16、第二减震板;17、减震弹簧。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参照图1—5所示,本实用新型为一种快速拆装的风机隔声罩,包括底座1,底座1的上方设置有隔声罩主体2,隔声罩主体2的上方设置有顶板3,隔声罩主体2的内侧设置有隔声组件,隔声罩主体2的上方设置有第一拆装组件,隔声罩主体2的下方设置有第二拆装组件;

[0029] 第一拆装组件包括卡板7和第一连接螺钉6,隔声罩主体2一侧的上方螺纹连接有第一连接螺钉6,第一连接螺钉6位于顶板3内部的一侧,顶板3的下表面固定连接有卡板7,卡板7卡合连接在隔声罩主体2上方的开口处,其中,卡板7的外侧与隔声罩主体2的内侧相适配,通过卡板7和第一连接螺钉6的配合使用,便于顶板3和隔声罩主体2的拆装;

[0030] 第二拆装组件包括第二连接螺钉13,第二连接螺钉13位于隔声罩主体2内部下表面的一侧,其中,第二连接螺钉13贯穿于隔声罩主体2,第二连接螺钉13的下端与底座1的内部螺纹连接,通过第二连接螺钉13,便于底座1和隔声罩主体2的拆装;

[0031] 隔声组件包括矿渣棉12、超细玻璃棉11和减震部件,超细玻璃棉11固定连接在隔声罩主体2的内侧壁上,超细玻璃棉11远离隔声罩主体2的一侧固定连接有矿渣棉12;

[0032] 减震部件包括第一连接板8、底板10、第一减震板14、减震柱15、减震弹簧17、第二减震板16和安装板9,第一连接板8固定连接在隔声罩主体2底部的一侧,第一连接板8远离隔声罩主体2的一侧固定连接有底板10,底板10的上表面固定连接有第一减震板14,第一减震板14上表面的中部固定连接有减震柱15,减震柱15的外侧套设有减震弹簧17,减震柱15的顶端固定连接有第二减震板16,第二减震板16的上表面固定连接有安装板9,安装板9位于隔声罩主体2内部的下方。

[0033] 第一连接螺钉6的数量有六个,其中三个第一连接螺钉6位于顶板3的一侧,剩余三个第一连接螺钉6位于顶板3的另一侧,通过六个第一连接螺钉6,使得顶板3的安装效果更加良好。

[0034] 隔声罩主体2的一侧开设有通风槽4,通风槽4的内部固定连接有过滤网5,通过通风槽4,便于外界气流和隔声罩主体2内部气流的交换。

[0035] 隔声罩主体2的正面设置有罩门,罩门的前侧设置有把手,使得隔声罩主体2的使用较为合理。

[0036] 罩门与隔声罩主体2的连接处设置有合页,通过合页,便于罩门与隔声罩主体2的连接。

[0037] 底板10远离第一连接板8的一侧固定连接有第二连接板,第二连接板固定连接在隔声罩主体2底部的另一侧,使得底板10的固定效果更加良好。

[0038] 底板10的下表面固定连接有防滑垫,底板10和防滑垫均呈长方体状,通过防滑垫,

可以增加底板10与底座1顶部的摩擦力,一定程度上便于使用者对底座1和隔声罩主体2进行固定。

[0039] 本实用新型的工作原理为:使用时,可以通过第二连接螺钉13将底座1和隔声罩主体2连接起来,待底座1和隔声罩主体2连接好后,将顶板3下方的卡板7卡在隔声罩主体2上方的开口处,待卡板7卡好后,通过第一连接螺钉6对顶板3和隔声罩主体2的连接处进行紧固即可,待隔声罩主体2与底座1和顶板3连接好后,将风机安装在隔声罩主体2内部的安装板9上即可,在风机使用过程中,风机会由于振动而发出声音,此时,可以通过安装板9下方的第一减震板14、减震柱15、减震弹簧17、第二减震板16的配合使用,从而对风机在使用过程中产生的振动进行缓冲,进而减轻风机由于振动发出的声音,其中,隔声罩主体2的内侧设置有超细玻璃棉11和矿渣棉12,通过超细玻璃棉11和矿渣棉12的配合使用,可以对风机发出的声音进行吸收,从而使得隔声罩主体2的隔声效果更加良好,其中,由于超细玻璃棉11和矿渣棉12均为吸声材料,其吸声机理是声波深入材料的孔隙,且孔隙多为内部互相贯通的开口孔,受到空气分子摩擦和粘滞阻力,以及使细小纤维作机械振动,从而使声能转变为热能。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

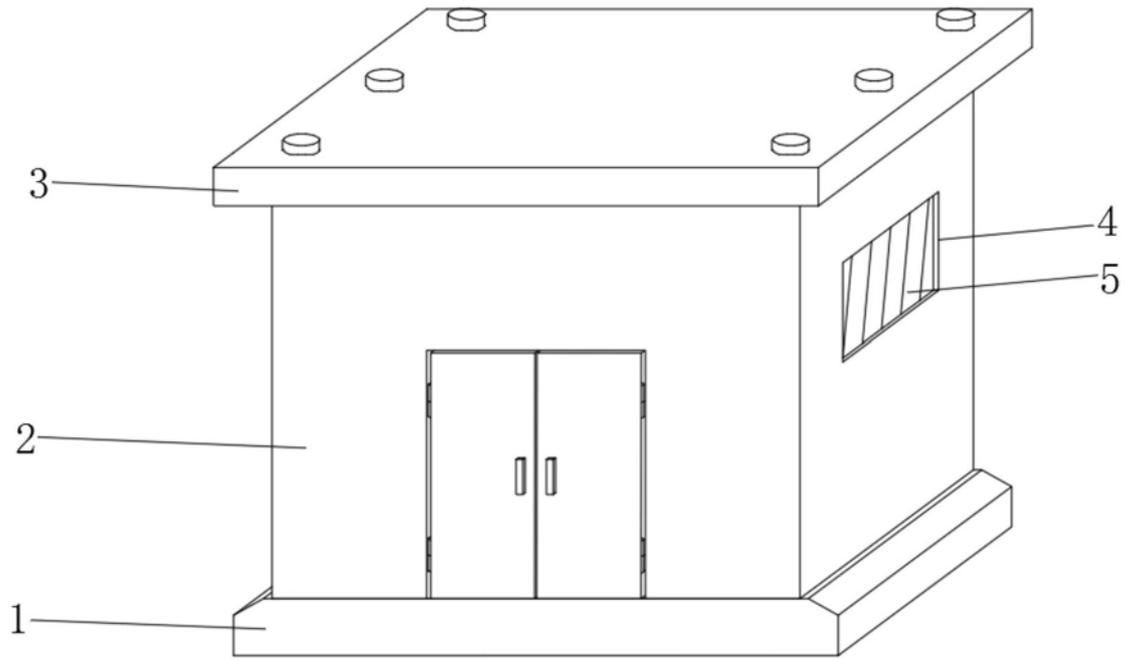


图1

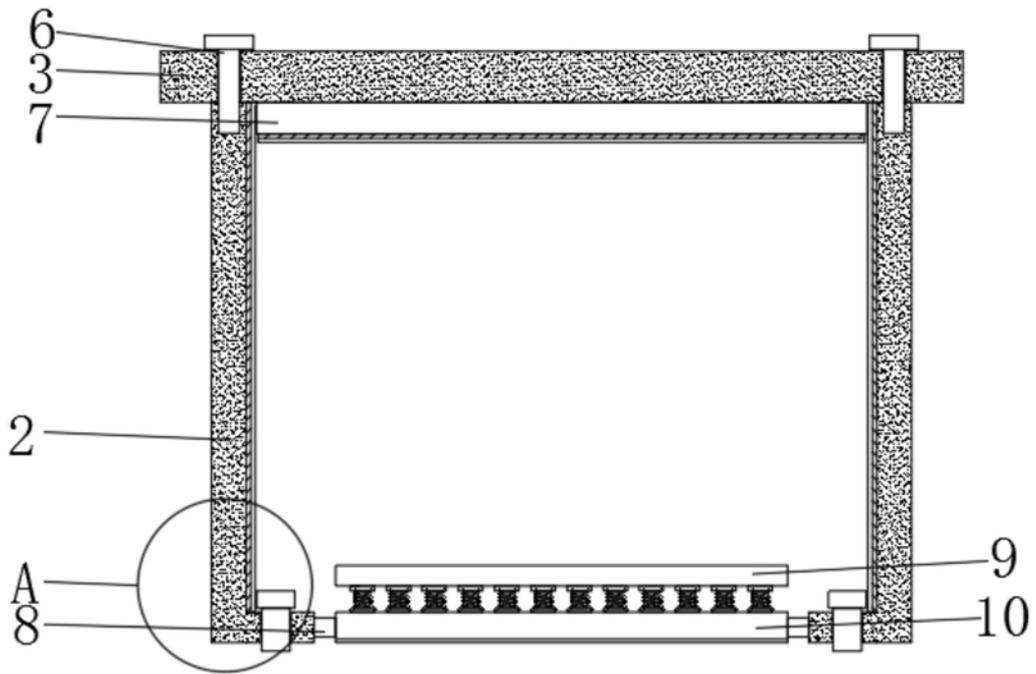


图2

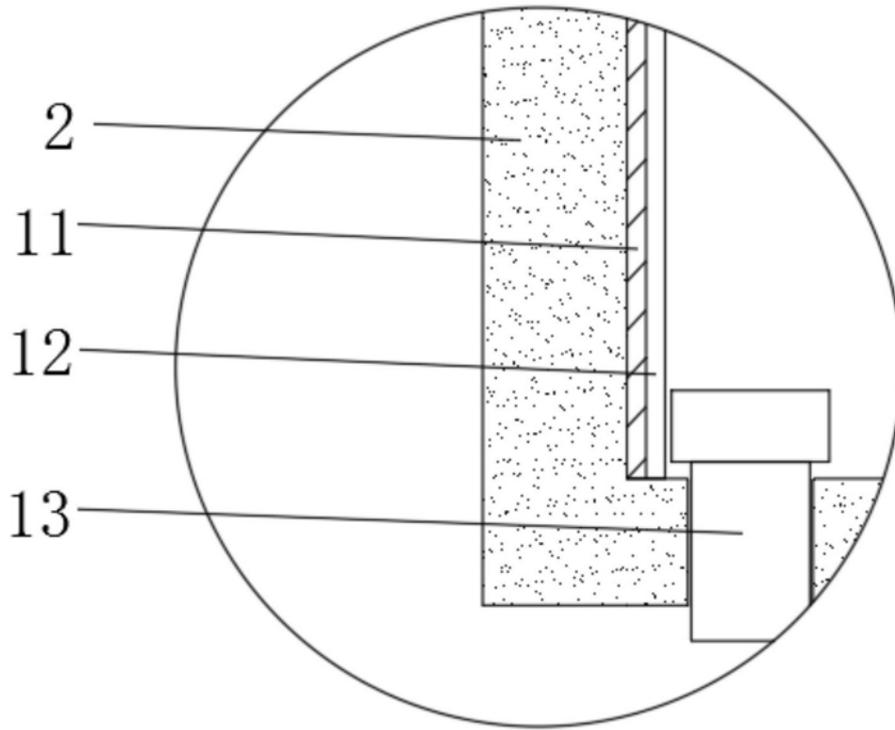


图3

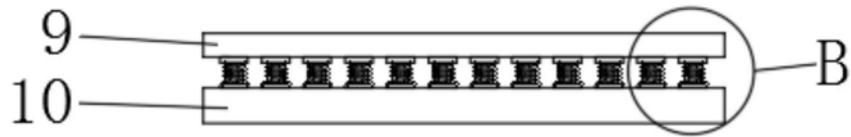


图4

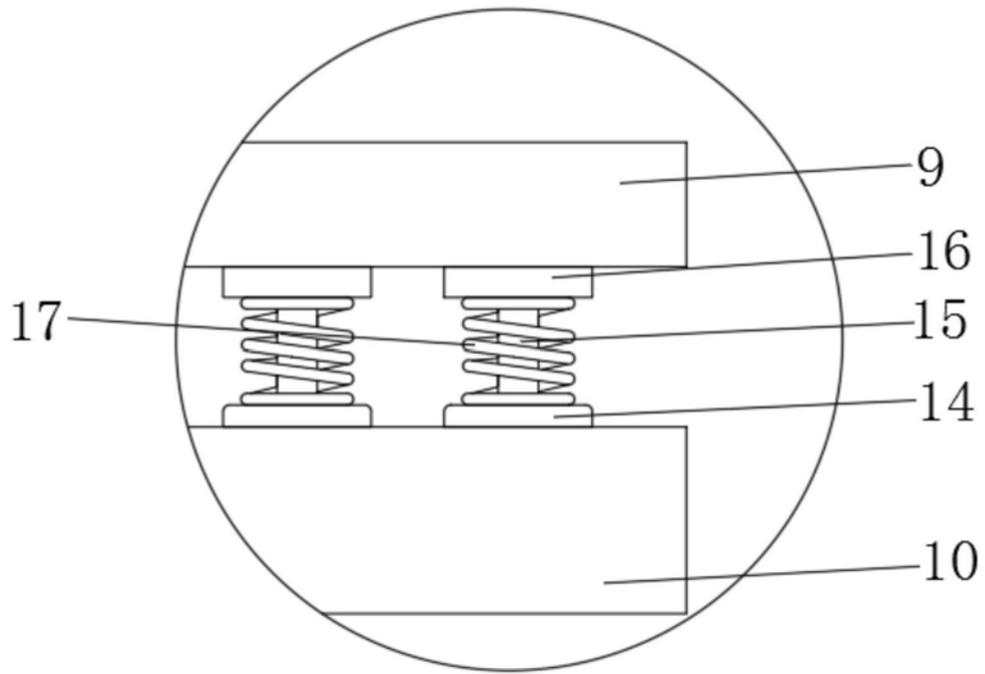


图5