



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206686708 U

(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201720266600.1

(22)申请日 2017.03.20

(73)专利权人 江苏建筑职业技术学院

地址 221116 江苏省徐州市泉山区学苑路
26号

(72)发明人 杜峰 刘颀楠 赵晓倩 黄勇
刘辉

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 晏荣府

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2006.01)

A01G 9/12(2006.01)

A01G 17/04(2006.01)

A01G 25/00(2006.01)

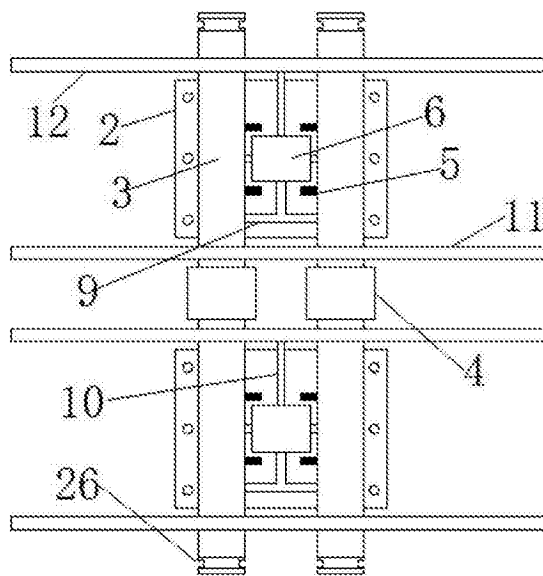
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种垂直绿化植物幕墙拼装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种垂直绿化植物幕墙拼装结构,包括幕墙本体,所述幕墙本体由若干拼装结构安装形成,所述拼装结构包括安装底座,所述安装底座通过螺栓固定安装在墙面上,该垂直绿化植物幕墙拼装结构通过多个拼装结构相互拼装形成幕墙整体,通过衔接机构实现相邻两个拼装结构上的固定管之间的连接,并实现对固定管内部的进水管和出水管的衔接,在拼装结构上安装种植槽,通过进水管实现对种植槽的浇灌,通过出水管实现对多余水分的排出,在固定管上安装两个支架,并在支架之间连接多个连接杆,实现藤蔓植物在支架和连接杆上的攀爬生长,从而达到绿化整个幕墙的效果。



1. 一种垂直绿化植物幕墙拼装结构,包括幕墙本体,所述幕墙本体由若干拼装结构(1)安装形成,所述拼装结构(1)包括安装底座(2),所述安装底座(2)通过螺栓固定安装在墙面上,其特征在于:所述安装底座(2)上固定安装有两个相互平行的固定管(3),相邻两个拼装结构(1)上的固定管(3)之间通过衔接机构(4)相互连接,两个所述固定管(3)相对的侧面均固定设有两个固定块(5),所述固定块(5)之间固定设有种植槽(6),固定管(3)内平行穿设有进水管(7)和出水管(8),所述进水管(7)和种植槽(6)的两侧面连通,所述出水管(8)和顺水管(9)连接,所述顺水管(9)远离出水管(8)的一端连接在种植槽(6)的底面,所述种植槽(6)内安装有攀爬杆(10),所述固定管(3)上安装有上下平行的第一支架(11)和第二支架(12),所述第一支架(11)内设有两个左右对称的内嵌槽(13),所述内嵌槽(13)的两侧槽壁之间活动设有若干连接杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种垂直绿化植物幕墙拼装结构,其特征在于:所述固定管(3)上安装有至少四个固定套(15),均匀对称分布在固定管(3)中心线两侧,所述固定套(15)内设有弧形卡槽(16),且固定套(15)内活动设有限位杆(17),所述限位杆(17)卡嵌于弧形卡槽(16)的槽口。

3. 根据权利要求1所述的一种垂直绿化植物幕墙拼装结构,其特征在于:所述连接杆(14)在每一个内嵌槽(13)内均至少设有两个,呈线性等距离排列,且连接杆(14)的底端固定设有螺杆(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种垂直绿化植物幕墙拼装结构,其特征在于:所述第二支架(12)上固定设有至少四个连接块(19),所述连接块(19)和连接杆(14)之间相互对应,且连接块(19)内均设有螺纹孔(20),所述螺纹孔(20)和螺杆(18)之间相对应且相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种垂直绿化植物幕墙拼装结构,其特征在于:所述衔接机构(4)包括衔接座(40),所述衔接座(40)内部设有贯穿衔接座(40)的圆形槽(21),衔接座(40)的外围侧面设有连通圆形槽(21)的矩形槽(22),所述矩形槽(22)内活动设有衔接块(41),且矩形槽(22)的上下槽壁均设有内凸槽(23),所述衔接块(41)上固定设有环形凸块(24),所述环形凸块(24)和内凸槽(23)的侧壁之间连接有弹簧(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种垂直绿化植物幕墙拼装结构,其特征在于:所述固定管(3)的靠近上下两端的位置均设有环形槽(26),所述衔接块(41)靠近圆形槽(21)中心的侧面固定设有两个上下平行的半圆形凸块(27),所述半圆形凸块(27)和环形槽(26)之间相对应且相适配。

一种垂直绿化植物幕墙拼装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙垂直绿化技术领域,具体为一种垂直绿化植物幕墙拼装结构。

背景技术

[0002] 随着人们生活质量的提高,对于居住环境的要求也变的越来越精神化、生态化,这也符合国家提倡环境保护的政策,现在有很多居民楼或私人住宅的墙面上都会采用垂直绿化设计,即在墙面上种植绿色植物,达到提升居住环境及美观的效果,现有的墙面垂直绿化一般在墙壁上安装种植槽,在种植槽内种植藤蔓植物,任藤蔓植物沿墙壁生长,久而久之就会达到很好的绿化墙面的效果,但这种方式缺少对藤蔓植物的攀爬结构和灌溉结构,不利于藤蔓植物的生长且无法构造出相对理想的绿化效果,鉴于此,我们提出一种垂直绿化植物幕墙拼装结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术缺少攀爬结构和灌溉结构等缺陷,提供一种垂直绿化植物幕墙拼装结构。所述垂直绿化植物幕墙拼装结构具有可供藤蔓植物攀爬及供水等特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种垂直绿化植物幕墙拼装结构,包括幕墙本体,所述幕墙本体由若干拼装结构安装形成,所述拼装结构包括安装底座,所述安装底座通过螺栓固定安装在墙面上,所述安装底座上固定安装有两个相互平行的固定管,相邻两个拼装结构上的固定管之间通过衔接机构相互连接,两个所述固定管相对的侧面均固定设有两个固定块,所述固定块之间固定设有种植槽,固定管内平行穿设有进水管和出水管,所述进水管和种植槽的两侧面连通,所述出水管和顺水管连接,所述顺水管远离出水管的一端连接在种植槽的底面,所述种植槽内安装有攀爬杆,所述固定管上安装有上下平行的第一支架和第二支架,所述第一支架内设有两个左右对称的内嵌槽,所述内嵌槽的两侧槽壁之间活动设有若干连接杆。

[0006] 优选的,所述固定管上安装有至少四个固定套,均匀对称分布在固定管中心线两侧,所述固定套内设有弧形卡槽,且固定套内活动设有限位杆,所述限位杆卡嵌于弧形卡槽的槽口。

[0007] 优选的,所述连接杆在每一个内嵌槽内均至少设有两个,呈线性等距离排列,且连接杆的底端固定设有螺杆。

[0008] 优选的,所述第二支架上固定设有至少四个连接块,所述连接块和连接杆之间相互对应,且连接块内均设有螺纹孔,所述螺纹孔和螺杆之间相对应且相适配。

[0009] 优选的,所述衔接机构包括衔接座,所述衔接座内部设有贯穿衔接座的圆形槽,衔接座的外围侧面设有连通圆形槽的矩形槽,所述矩形槽内活动设有衔接块,且矩形槽的上下槽壁均设有内凸槽,所述衔接块上固定设有环形凸块,所述环形凸块和内凸槽的侧壁之

间连接有弹簧。

[0010] 优选的,所述固定管的靠近上下两端的位置均设有环形槽,所述衔接块靠近圆形槽中心的侧面固定设有两个上下平行的半圆形凸块,所述半圆形凸块和环形槽之间相对应且相适配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该垂直绿化植物幕墙拼装结构通过多个拼装结构相互拼装形成幕墙整体,通过衔接机构实现相邻两个拼装结构上的固定管之间的连接,并实现对固定管内部的进水管和出水管的衔接,在拼装结构上安装种植槽,通过进水管实现对种植槽的浇灌,通过出水管实现对多余水分的排出,在固定管上安装两个支架,并在支架之间连接多个连接杆,实现藤蔓植物在支架和连接杆上的攀爬生长,从而达到绿化整个幕墙的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型拼装结构纵向剖视图;

[0014] 图3为本实用新型固定管侧视图;

[0015] 图4为本实用新型第一支架正视图;

[0016] 图5为本实用新型第二支架正视图;

[0017] 图6为本实用新型衔接机构俯视图;

[0018] 图7为本实用新型衔接机构内部剖视图。

[0019] 图中:拼装结构1、安装底座2、固定管3、衔接机构4、衔接座40、衔接块41、固定块5、种植槽6、进水管7、出水管8、顺水管9、攀爬杆10、第一支架11、第二支架12、内嵌槽13、连接杆14、固定套15、弧形卡槽16、限位杆17、螺杆18、连接块19、螺纹孔20、圆形槽21、矩形槽22、内凸槽23、环形凸块24、弹簧25、环形槽26、半圆形凸块27。

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] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种垂直绿化植物幕墙拼装结构,包括幕墙本体,幕墙本体由若干拼装结构1安装形成,拼装结构1包括安装底座2,安装底座2通过螺栓固定安装在墙面上,且安装底座2表面设有一层防水材料,防止水分渗透进入墙体内部,安装底座2上固定安装有两个相互平行的固定管3,固定管3上安装有至少四个固定套15,均匀对称分布在固定管3中心线两侧,固定套15内设有弧形卡槽16,且固定套15内活动设有限位杆17,限位杆17卡嵌于弧形卡槽16的槽口,相邻两个拼装结构1上的固定管3之间通过衔接机构4相互连接,衔接机构4不仅实现拼装结构1之间的连接,同时还实现固定管3内部的进水管7和出水管8之间的衔接,保证水流畅通,衔接机构4包括衔接座40,衔接座40内部设有贯穿衔接座40的圆形槽21,衔接座40的外围侧面设有连通圆形槽21的矩形槽22,矩形槽22内活动设有衔接块41,且矩形槽22的

上下槽壁均设有内凸槽23,衔接块41上固定设有环形凸块24,环形凸块24和内凸槽23的侧壁之间连接有弹簧25,固定管3的靠近上下两端的位置均设有环形槽26,衔接块41靠近圆形槽21中心的侧面固定设有两个上下平行的半圆形凸块27,半圆形凸块27和环形槽26之间相对应且相适配,两个固定管3相对的侧面均固定设有两个固定块5,固定块5之间固定设有种植槽6,固定管3内平行穿设有进水管7和出水管8,进水管7和种植槽6的两侧面连通,出水管8和顺水管9连接,顺水管9远离出水管8的一端连接在种植槽6的底面,种植槽6内安装有攀爬杆10,固定管3上安装有上下平行的第一支架11和第二支架12,第一支架11和第二支架12均卡嵌安装在固定套15内,第一支架11内设有两个左右对称的内嵌槽13,内嵌槽13的两侧槽壁之间活动设有若干连接杆14,连接杆14在每一个内嵌槽13内均至少设有两个,呈线性等距离排列,且连接杆14的底端固定设有螺杆18,第二支架12上固定设有至少四个连接块19,连接块19和连接杆14之间相互对应,且连接块19内均设有螺纹孔20,螺纹孔20和螺杆18之间相对应且相适配。通过螺栓将安装底座2固定在幕墙上,安装拼装结构1时,根据需要调节第一支架11和第二支架12的上下高度,通过将第一支架11和第二支架12卡嵌在不同的固定套15内即可实现,且安装时将相邻两个拼装结构1上的固定管3对应插入衔接机构4内的圆形槽21内,并保持固定管3内的进水管7和出水管8之间的衔接,再将衔接座40,内的衔接块41对应卡嵌进入固定管3上的环形槽26内,在弹簧25的作用下,衔接块41上的半圆形凸块27始终卡嵌在环形槽26内,实现固定管3之间的衔接,达到使水流畅通的效果,从而可以为不同高度上的种植槽6内的植物供水,藤蔓植物沿着第一支架11和第二支架12生长,由于支架之间均通过连接杆14相互连接,所以藤蔓植物会沿着拼装结构1上的支架覆盖这个墙面,达到垂直绿化的效果。

[0023] 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。

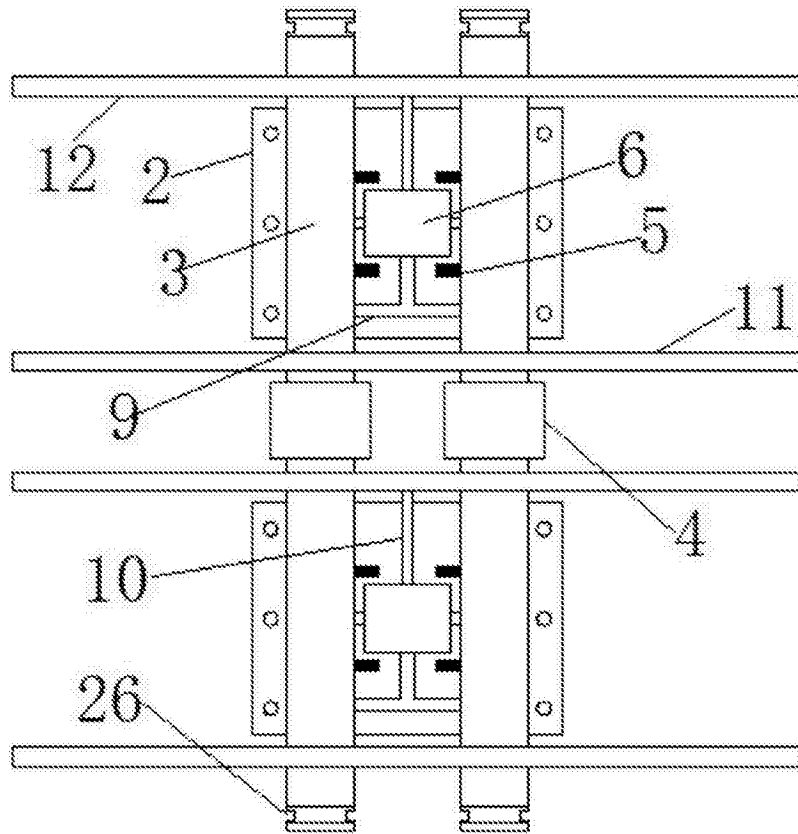


图1

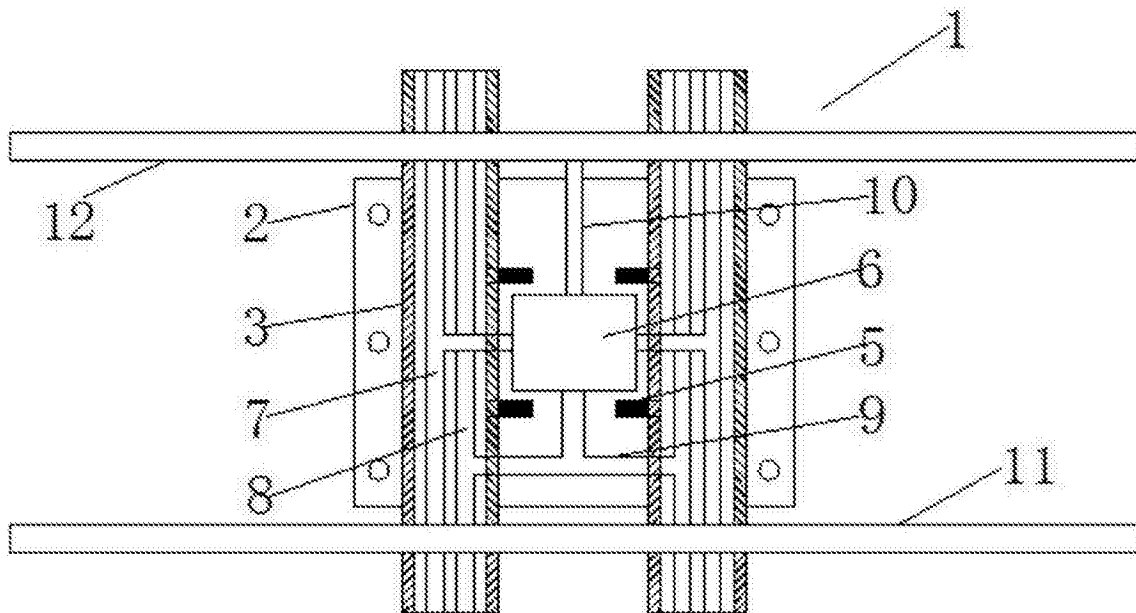


图2

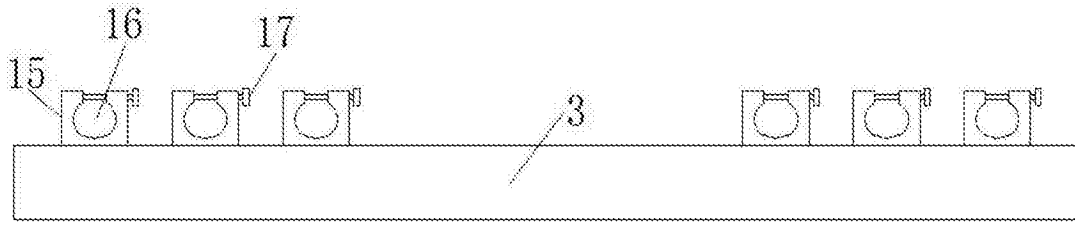


图3

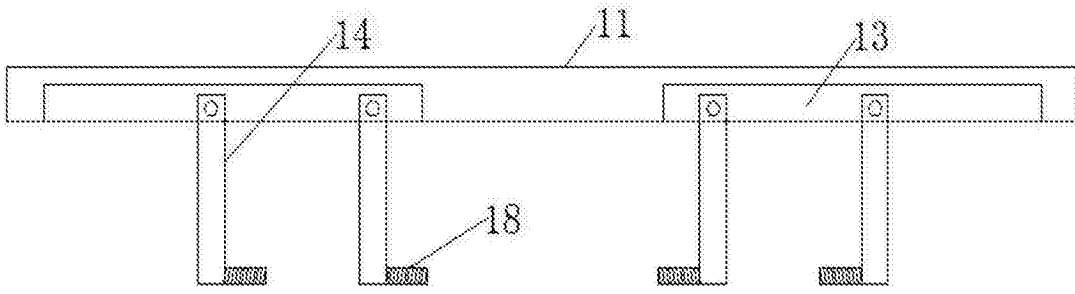


图4

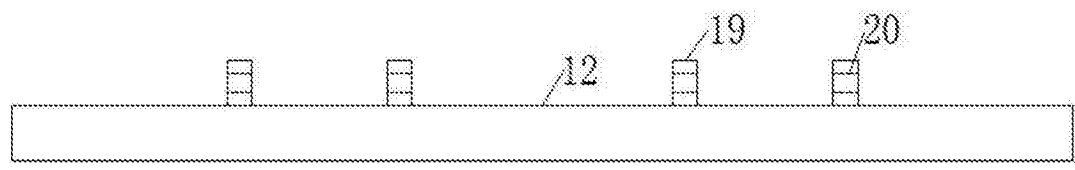


图5

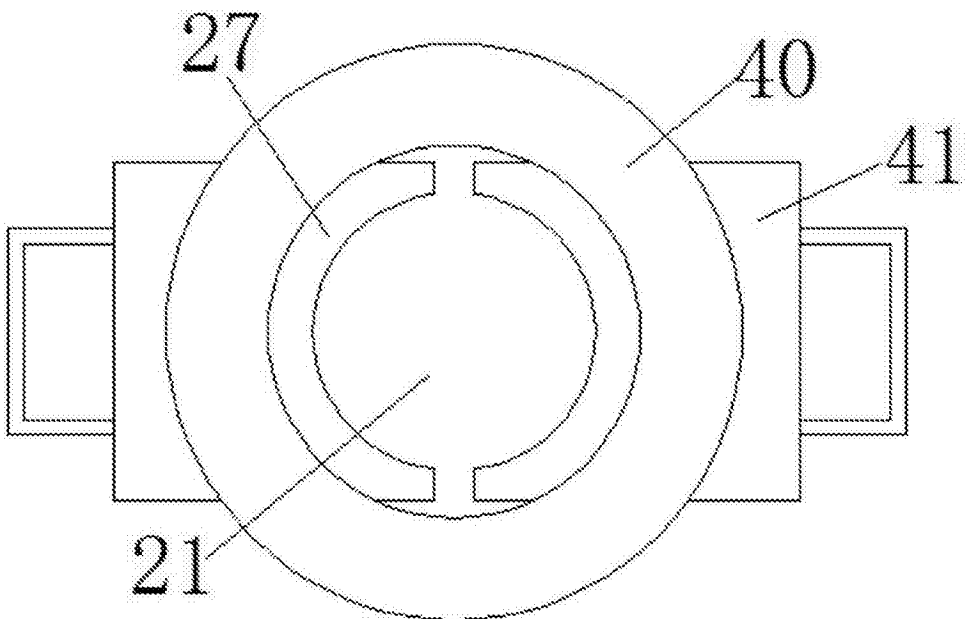


图6

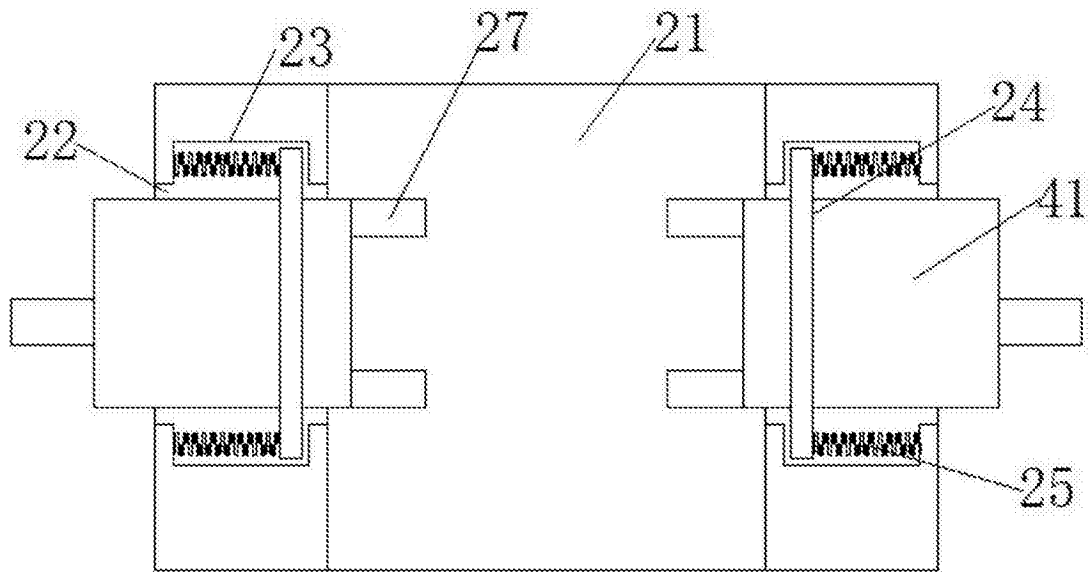


图7