



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218355995 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222328143.8

(22) 申请日 2022.08.31

(73) 专利权人 江阴鑫高建材科技有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市澄杨路
98号西2库

(72) 发明人 顾琴

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 石秉楠

(51) Int. Cl.

A47L 1/02 (2006.01)

E06B 7/28 (2006.01)

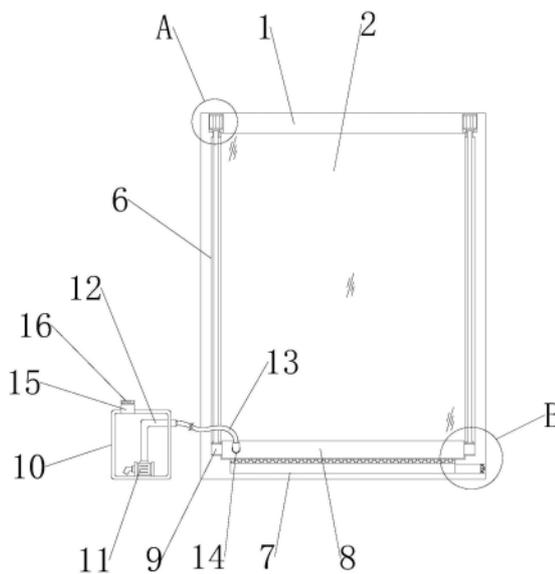
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能家居自清洗窗

(57) 摘要

本实用新型提供了一种智能家居自清洗窗，本实用新型涉及窗户技术领域，智能家居自清洗窗，包括窗框和玻璃，玻璃安装于窗框内；窗框内壁左右两侧均开有滑槽，滑槽内均滑动连接有滑块，两块滑块之间固定有清洗部件，且窗框内部左上方和内部右上方均开有侧槽，侧槽内均固定有电动缸，电动缸输出端固定有活动杆，活动杆下端伸入与其相近的滑槽内并固定于滑块顶部；本实用新型的有益效果在于：可实现自动清洗玻璃，无需使用者手动清洗玻璃，体现了该智能家居自清洗窗的智能性和便捷性，在挡水板、水槽、排水口以及管子的使用下，可对污水进行引流，从而可保证该智能家居自清洗窗所在处的环境处于干净的状态。



1. 一种智能家居自清洗窗,包括窗框(1)和玻璃(2),所述玻璃(2)安装于窗框(1)内,其特征在于:

所述窗框(1)内壁左右两侧均开有滑槽(6),所述滑槽(6)内均滑动连接有滑块(9),两块所述滑块(9)之间固定有清洗部件,且所述窗框(1)内部左上方和内部右上方均开有侧槽(3),所述侧槽(3)内均固定有电动缸(4),所述电动缸(4)输出端固定有活动杆(5),所述活动杆(5)下端伸入与其相近的所述滑槽(6)内并固定于滑块(9)顶部;

所述窗框(1)左方设有水箱(10),所述水箱(10)内壁底部固定有水泵(11),所述水泵(11)上端固定有与其相通的出水管(12),所述出水管(12)右端贯穿出水箱(10)右侧,且所述出水管(12)右端固定有软管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能家居自清洗窗,其特征在于:所述清洗部件包括刷板(8)、喷头(20)和刷毛(21),所述刷板(8)内部呈中空状,且所述喷头(20)设有若干个,若干个所述喷头(20)分别固定于刷板(8)并与刷板(8)内部相通。

3. 根据权利要求2所述的一种智能家居自清洗窗,其特征在于:所述刷毛(21)设有若干根,若干根所述刷毛(21)均固定于刷板(8)后侧,且若干根所述刷毛(21)分别与若干个所述喷头(20)错位分布,所述刷毛(21)后端均与玻璃(2)前侧相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种智能家居自清洗窗,其特征在于:所述刷板(8)前面开有与其内部相通的安装孔(14),所述软管(13)下端安装于安装孔(14)内。

5. 根据权利要求1所述的一种智能家居自清洗窗,其特征在于:所述窗框(1)内壁底部开有位于玻璃(2)前方的水槽(7),所述水槽(7)内部上方嵌接有滤网(17),且所述窗框(1)右侧下方开有与水槽(7)相通的排水口(18),所述排水口(18)内嵌入有塞子(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能家居自清洗窗,其特征在于:所述窗框(1)内部下方固定有位于刷板(8)前方的挡水板(22),所述挡水板(22)的高度高于刷板(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种智能家居自清洗窗,其特征在于:所述水箱(10)顶部一侧固定有与其内部相通的进液管(15),所述进液管(15)顶部盖有盖子(16)。

一种智能家居自清洗窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及窗户技术领域,本实用新型涉及一种智能家居自清洗窗。

背景技术

[0002] 智能家居是以住宅为平台,利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术、音视频技术将家居生活有关的设施集成,构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统,提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性,并实现环保节能的居住环境。住房中会设有多个窗户,窗户的窗由窗框、玻璃和活动构件(铰链、执手、滑轮等)三部分组成。

[0003] 现有技术中,房子中会安装多扇窗户,使得室内更明亮,而现有的窗户需要使用者手动清洗,比较费力且麻烦,不便于使用者手动清洗窗户,此外,窗户清洗过程中,洗涤液和水容易流到地面上,导致地面变脏,从而急需一种智能家居自清洗窗来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述技术问题,提供了一种智能家居自清洗窗,可实现自动清洗玻璃,无需使用者手动清洗玻璃,体现了该智能家居自清洗窗的智能性和便捷性,在挡水板、水槽、排水口以及管子的使用下,可对污水进行引流,从而可保证该智能家居自清洗窗所在处的环境处于干净的状态。

[0005] 本实用新型的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 一种智能家居自清洗窗,包括窗框和玻璃,所述玻璃安装于窗框内;

[0007] 所述窗框内壁左右两侧均开有滑槽,所述滑槽内均滑动连接有滑块,两块所述滑块之间固定有清洗部件,且所述窗框内部左上方和内部右上方均开有侧槽,所述侧槽内均固定有电动缸,所述电动缸输出端固定有活动杆,所述活动杆下端伸入与其相近的所述滑槽内并固定于滑块顶部;

[0008] 所述窗框左方设有水箱,所述水箱内壁底部固定有水泵,所述水泵上端固定有与其相通的出水管,所述出水管右端贯穿出水箱右侧,且所述出水管右端固定有软管。

[0009] 所述清洗部件包括刷板、喷头和刷毛,所述刷板内部呈中空状,且所述喷头设有若干个,若干个所述喷头分别固定于刷板并与刷板内部相通。

[0010] 所述刷毛设有若干根,若干根所述刷毛均固定于刷板后侧,且若干根所述刷毛分别与若干个所述喷头错位分布,所述刷毛后端均与玻璃前侧相接触。

[0011] 所述刷板前面开有与其内部相通的安装孔,所述软管下端安装于安装孔内。

[0012] 所述窗框内壁底部开有位于玻璃前方的水槽,所述水槽内部上方嵌接有滤网,且所述窗框右侧下方开有与水槽相通的排水口,所述排水口内嵌入有塞子。

[0013] 所述窗框内部下方固定有位于刷板前方的挡水板,所述挡水板的高度高于刷板。

[0014] 所述水箱顶部一侧固定有与其内部相通的进液管,所述进液管顶部盖有盖子。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该种智能家居自清洗窗,当使用者想对窗框内的玻璃进行清洗时,将水泵和两个电动缸同时接通电源,水泵工作时会将水箱中的洗涤液抽至出水管内,通过出水管可将洗涤液导流至软管内,软管再将洗涤液输送至刷板,之后,通过若干个喷头将洗涤液喷在玻璃上,以便清洗部件对玻璃进行清洗;

[0017] 两个电动缸工作时带动其下方的活动杆向上移动,活动杆则会带动其下方的滑块在滑槽内滑动,两块滑块移动时会带动刷板移动,刷板则会带动其后侧的若干根刷毛刷洗玻璃,玻璃刷洗好后,将水箱内的洗涤液换成清水,按照上述操作可对玻璃进行清洗,使得玻璃上的洗涤液和杂质被冲刷掉,通过电动缸、活动杆、滑槽和清洗部件共同使用,其电动缸与家中的智能家居控制器连接,可实现自动清洗玻璃,无需使用者手动清洗玻璃,体现了该智能家居自清洗窗的智能性和便捷性;

[0018] 玻璃清洗时,将排水口中的塞子打开,再将排水口外接管子,洗涤液或水清洗玻璃后会变成污水,污水会随玻璃向下流动,之后,污水会流到滤网上,滤网可将污水中的杂质过滤出来,污水会穿过滤网流至水槽中,通过排水口可将污水排至管子内,从而可通过管子将污水排至指定处,在玻璃清洗好后,将水泵和两个电动缸关闭,使用者可利用工具将滤网上的杂质清理出,在挡水板、水槽、排水口以及管子的使用下,可对污水进行引流,可避免污水乱流,从而可保证该智能家居自清洗窗所在处的环境处于干净的状态。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体主视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的整体主视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的刷板俯视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图1的A处局部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图1的B处局部结构示意图。

[0024] 图中标记:窗框1、玻璃2、侧槽3、电动缸4、活动杆5、滑槽6、水槽7、刷板8、滑块9、水箱10、水泵11、出水管12、软管13、安装孔14、进液管15、盖子16、滤网17、排水口18、塞子19、喷头20、刷毛21、挡水板22。

具体实施方式

[0025] 请参阅图1-5,对本实用新型的实施例作进一步说明;

[0026] 一种智能家居自清洗窗,包括窗框1和玻璃2,所述玻璃2安装于窗框1内;

[0027] 所述窗框1内壁左右两侧均开有滑槽6,所述滑槽6内均滑动连接有滑块9,两块所述滑块9之间固定有清洗部件,且所述窗框1内部左上方和内部右上方均开有侧槽3,所述侧槽3内均固定有电动缸4,所述电动缸4输出端固定有活动杆5,所述活动杆5下端伸入与其相近的所述滑槽6内并固定于滑块9顶部;

[0028] 所述窗框1左方设有水箱10,所述水箱10顶部一侧固定有与其内部相通的进液管15,所述进液管15顶部盖有盖子16,且所述水箱10内壁底部固定有水泵11,所述水泵11上端固定有与其相通的出水管12,所述出水管12右端贯穿出水箱10右侧,且所述出水管12右端固定有软管13;

[0029] 所述清洗部件包括刷板8、喷头20和刷毛21,所述刷板8内部呈中空状,且所述喷头

20设有若干个,若干个所述喷头20分别固定于刷板8并与刷板8内部相通,所述刷毛21设有若干根,若干根所述刷毛21均固定于刷板8后侧,且若干根所述刷毛21分别与若干个所述喷头20错位分布,所述刷毛21后端均与玻璃2前侧相接触,所述刷板8前面开有与其内部相通的安装孔14,所述软管13下端安装于安装孔14内;

[0030] 所述窗框1内壁底部开有位于玻璃2前方的水槽7,所述水槽7内部上方嵌接有滤网17,且所述窗框1右侧下方开有与水槽7相通的排水口18,所述排水口18内嵌入有塞子19;

[0031] 所述窗框1内部下方固定有位于刷板8前方的挡水板22,所述挡水板22的高度高于刷板8;

[0032] 软管13的长度足够刷板8活动,当使用者想对窗框1内的玻璃2进行清洗时,将进液管15上的盖子16打开,然后将窗户洗涤液注入进液管15中,通过进液管15可将洗涤液导入水箱10中,当洗涤液加好后,将盖子16重新盖在进液管15上,接着将水泵11和两个电动缸4同时接通电源,其电动缸4与家中的智能家居控制器连接,可通过智能家居控制器对电动缸4进行控制,水泵11工作时会将水箱10中的洗涤液抽至出水管12内,通过出水管12可将洗涤液导流至软管13内,软管13再将洗涤液输送至刷板8,之后,通过若干个喷头20将洗涤液喷在玻璃2上,以便清洗部件对玻璃2进行清洗;

[0033] 两个电动缸4工作时 would 带动其下方的活动杆5向上移动,活动杆5则会带动其下方的滑块9在滑槽6内滑动,两块滑块9移动时会带动刷板8移动,刷板8则会带动其后侧的若干根刷毛21刷洗玻璃2,玻璃2刷洗好后,将水箱10内的洗涤液换成清水,按照上述操作可对玻璃2进行清洗,使得玻璃2上的洗涤液和杂质被冲刷掉,通过电动缸4、活动杆5、滑槽6和清洗部件共同使用,可实现自动清洗玻璃2,无需使用者手动清洗玻璃2,体现了该智能家居自清洗窗的智能性和便捷性;

[0034] 挡水板22用于阻挡洗涤液或水从玻璃2上流到地面上,玻璃2清洗时,将排水口18中的塞子19打开,再将排水口18外接管子,洗涤液或水洗涤玻璃2后会变成污水,污水会随玻璃2向下流动,之后,污水会流到滤网17上,滤网17可将污水中的杂质过滤出来,污水会穿过滤网17流至水槽7中,通过排水口18可将污水排至管子内,从而可通过管子将污水排至指定处,在玻璃2清洗好后,将水泵11和两个电动缸4关闭,使用者可利用工具将滤网17上的杂质清理出,在挡水板22、水槽7、排水口18以及管子的使用下,可对污水进行引流,可避免污水乱流,从而可保证该智能家居自清洗窗所在处的环境处于干净的状态。

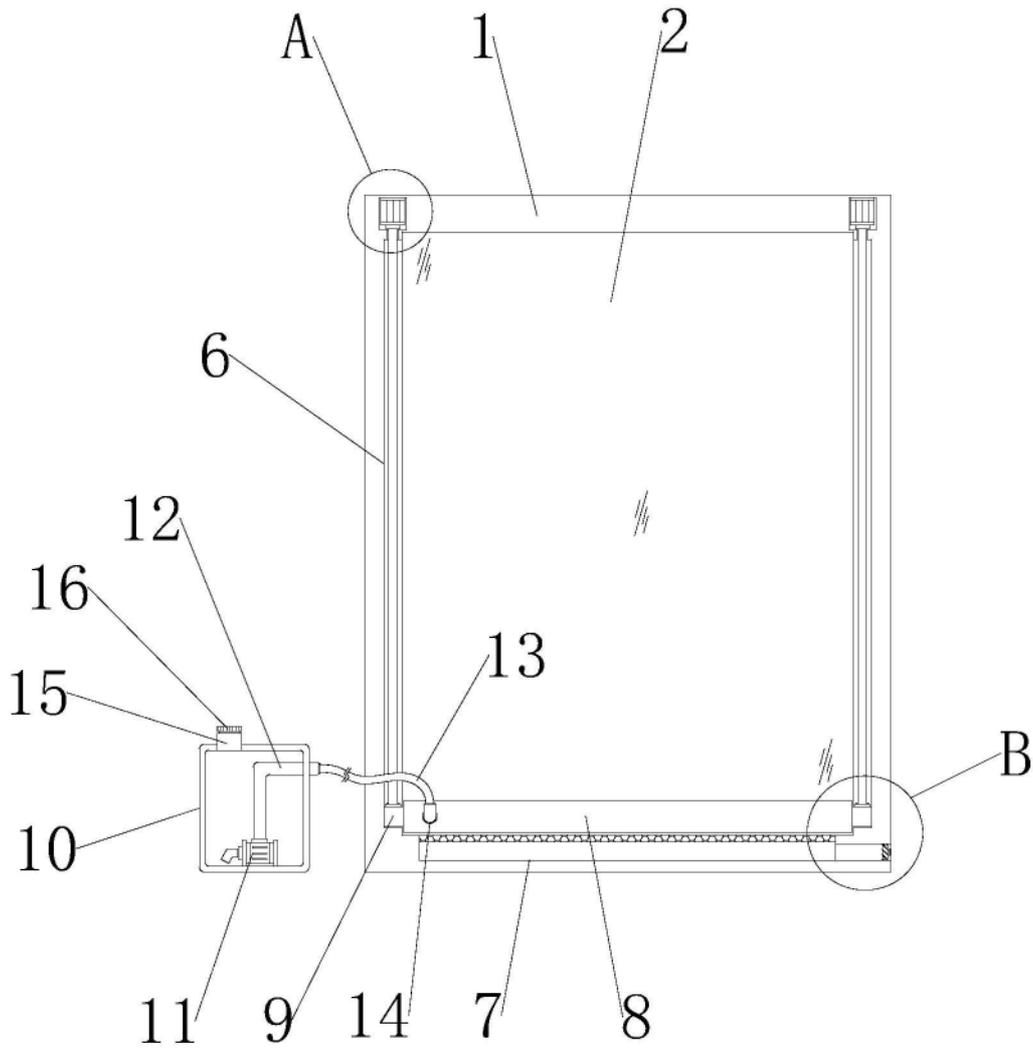


图1

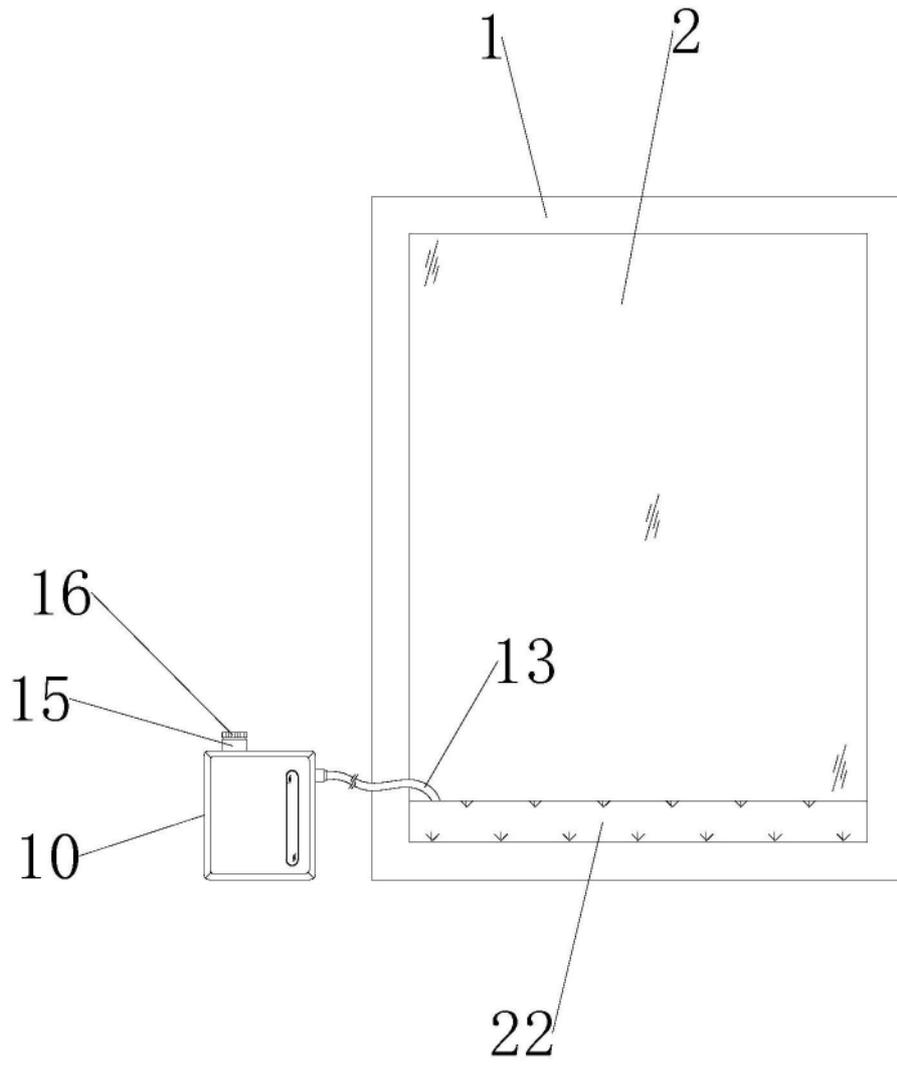


图2

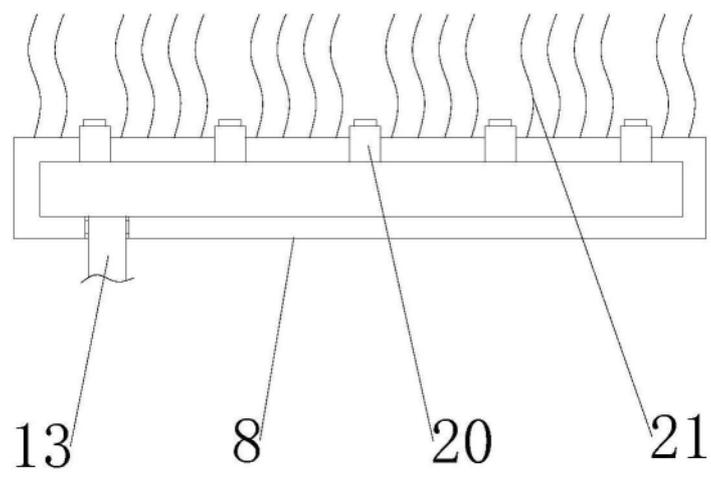


图3

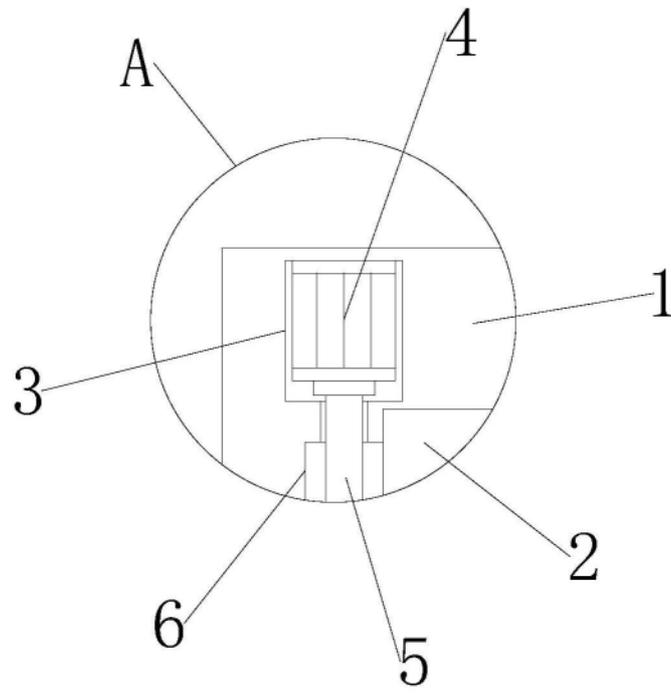


图4

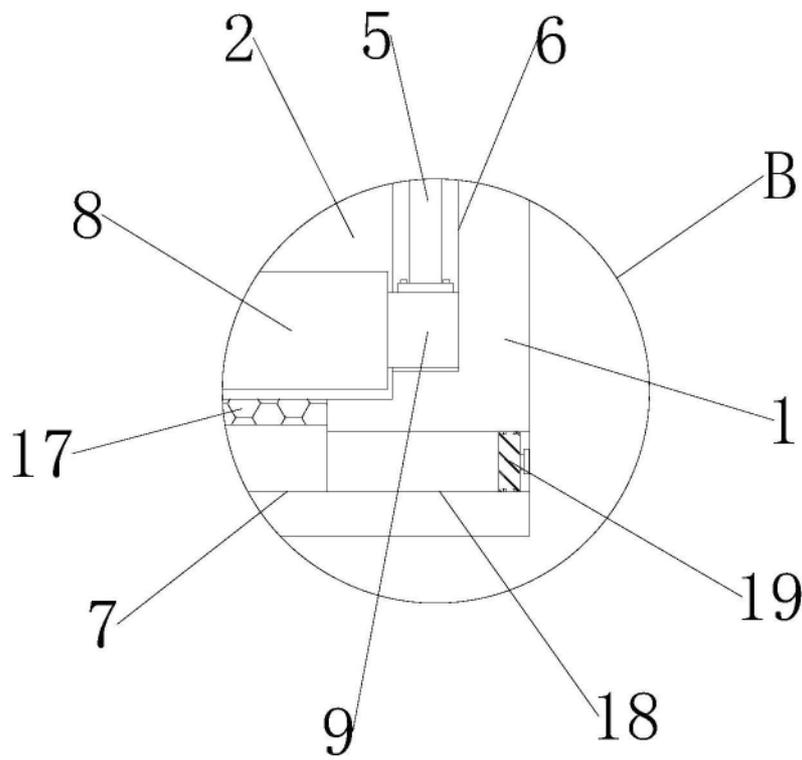


图5