



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 119122091 B

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202411203042.5

(22) 申请日 2024.08.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 119122091 A

(43) 申请公布日 2024.12.13

(73) 专利权人 浙江钜元建设集团有限公司

地址 311600 浙江省杭州市建德市新安江

街道新安东路新安财富城6幢19楼

(72) 发明人 蔡天德

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务

所(普通合伙) 34155

专利代理师 卢陈陈

(51) Int. Cl.

E04B 1/00 (2006.01)

E04D 13/04 (2006.01)

E04D 13/064 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 219654107 U, 2023.09.08

审查员 陈威胜

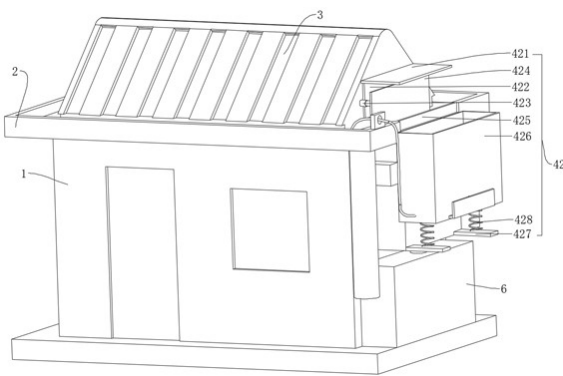
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种房屋建筑

(57) 摘要

本发明涉及房屋建筑技术领域,具体涉及一种房屋建筑,包括:房屋本体,所述房屋本体的外壁固定连接有雨水收集槽,所述房屋本体的屋顶开设有多个流水槽;雨水过滤机构,所述雨水过滤机构设置在房屋本体的外部,用于对雨水进行过滤。通过设置的雨水过滤机构,可以对落在屋顶的雨水进行过滤,将较大的杂质和污物截留下来,确保存储或排放的雨水相对清洁,并且通过雨水过滤机构中的清理组件,可以对过滤雨水的第二过滤板进行清理,防止其堵塞,并且在大雨时,由于雨水过滤机构处理雨水的能力有限,通过辅助排水机构辅助排水,确保雨水不会在雨水收集槽中长时间积存,避免可能产生的积水情况。



1. 一种房屋建筑,其特征在于,包括:

房屋本体(1),所述房屋本体(1)的外壁固定连接雨水收集槽(2),所述房屋本体(1)的屋顶开设多个流水槽(3);

雨水过滤机构(4),所述雨水过滤机构(4)设置在房屋本体(1)的外部,用于对雨水进行过滤,所述雨水过滤机构(4)包括用于过滤雨水的第一过滤板(41)和用于清理第一过滤板(41)的清理组件(42);

辅助排水机构(5),所述辅助排水机构(5)设置在房屋本体(1)的外部,用于配合在雨水量过大时辅助雨水过滤机构(4)排水;

所述雨水过滤机构(4)还包括在房屋本体(1)外壁固定连接的雨水处理框(43),所述雨水处理框(43)的内底部设置有活性炭颗粒,所述雨水收集槽(2)的顶端开设有与雨水处理框(43)相通的进水口(44),所述第一过滤板(41)固定在进水口(44)内壁,且第一过滤板(41)的上端面与雨水收集槽(2)的上端面齐平,所述雨水收集框的内壁固定连接Z形隔板(45),所述Z形隔板(45)的顶端开设有出水口(46),所述出水口(46)的内壁滑动连接有挡块(47),所述挡块(47)由上下固定的直角三角块和矩形块构成,所述Z形隔板(45)的上端面最低位置处固定连接第一弹簧(48),所述第一弹簧(48)的另一端固定连接挤压板(49),所述Z形隔板(45)的侧壁开设有滑槽(410),所述滑槽(410)内滑动连接有与挤压板(49)固定连接的滑动块(411),所述滑动块(411)的顶端与滑槽(410)的内壁固定连接伸缩板,所述滑动块(411)的另一端与挡块(47)的底端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑,其特征在于,所述雨水收集框的外壁固定连接控制盒(412),所述雨水处理框(43)靠近控制盒(412)的一侧内壁转动连接有转杆(413),且转杆(413)的另一端穿过雨水处理框(43)、控制盒(412)并与两者转动连接,后延伸至控制盒(412)内,处于雨水处理框(43)中的所述转杆(413)外壁固定连接直水轮(414),所述转杆(413)的另一端外壁固定连接第一导电棒(415),所述控制盒(412)的相对两侧内壁分别固定连接N级磁铁(416)、S级磁铁(417),且N级磁铁(416)、S级磁铁(417)与第一导电棒(415)平行设置。

3. 根据权利要求2所述的一种房屋建筑,其特征在于,所述清理组件(42)包括在房屋本体(1)的屋顶一侧固定连接的挡雨板(421),所述房屋本体(1)的屋顶侧壁且在挡雨板(421)之下固定连接电磁铁(422)、弹性伸缩杆(423),所述弹性伸缩杆(423)的伸缩端固定连接与第一过滤板(41)滑动连接的永磁板(424),所述雨水收集槽(2)与第一过滤板(41)相对的一侧弹性铰接有挡水板(425),所述电磁铁(422)与第一导电棒(415)耦合连接形成清理回路。

4. 根据权利要求3所述的一种房屋建筑,其特征在于,所述雨水处理框(43)远离房屋本体(1)的一侧滑动连接有过滤网盒(426),所述雨水处理框(43)远离房屋本体(1)的一侧固定连接有两个相对称的支撑板(427),所述支撑板(427)的顶端与过滤网盒(426)共同固定连接第二弹簧(428),所述过滤网盒(426)的底端开设有出料口(429),所述过滤网盒(426)的侧壁开设有滑动槽(4213),且滑动槽(4213)与出料口(429)相通,所述滑动槽(4213)内滑动连接阻水板(4210),所述阻水板(4210)远离房屋本体(1)的一侧固定连接竖板(4211),所述竖板(4211)与过滤网盒(426)之间共同固定连接恢复式电动伸缩杆(4212)。

5. 根据权利要求4所述的一种房屋建筑,其特征在于,所述辅助排水机构(5)包括在雨水收集槽(2)的顶端开设的出水通孔(51),所述出水通孔(51)的顶端固定连接有第二过滤板(52),所述雨水收集槽(2)的顶端弹性铰接有保护壳(53),且保护壳(53)位于出水通孔(51)的上方,所述雨水收集槽(2)的顶端固定连接有出线块(54),所述保护壳(53)的顶端固定连接有牵引绳(55),所述牵引绳(55)的另一端穿过出线块(54)并与过滤网盒(426)的靠近出线块(54)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种房屋建筑,其特征在于,所述雨水收集槽(2)的底端固定连接有与出水通孔(51)相通的排水管(56),所述排水管(56)的内壁固定连接有支撑杆(57),所述支撑杆(57)的顶端转动连接有转轴(58),所述转轴(58)的外壁固定连接有斜水轮(59),所述转轴(58)的顶端穿过第二过滤板(52)并固定连接有与第二过滤板(52)接触的清理杆(510),且转轴(58)与第二过滤板(52)转动连接,所述转轴(58)的底端穿过支撑板(427)并与支撑杆(57)转动连接,所述房屋本体(1)靠近排水管(56)的一侧固定连接有动力盒(511),所述动力盒(511)的内壁转动连接有转动杆(512),所述转动杆(512)的其中一端穿过动力盒(511)、排水管(56)并延伸至排水管(56)内,所述转动杆(512)与转轴(58)通过齿轮副传动连接,所述转动杆(512)处于动力盒(511)内的一端固定连接有第二导电棒(513),所述动力盒(511)相对一侧的内壁分别固定连接有N级磁块(514)、S级磁块(515),且N级磁块(514)、S级磁块(515)与第二导电棒(513)平行设置,所述动力盒(511)的内壁固定连接有电容器(516),所述第二导电棒(513)与电容器(516)、恢复式电动伸缩杆(4212)耦合连接形成排放回路。

7. 根据权利要求6所述的一种房屋建筑,其特征在于,所述房屋本体(1)靠近排水管(56)的一侧固定连接有储水箱(6),所述储水箱(6)与雨水处理框(43)共同连通有输水管(7)。

一种房屋建筑

技术领域

[0001] 本发明涉及房屋建筑技术领域,具体涉及一种房屋建筑。

背景技术

[0002] 房屋建筑是指用于人类居住、工作或其他用途的建筑物,通常由墙体、地板、屋顶等构件组成。房屋建筑的设计、施工和装修通常需要考虑建筑的结构、功能、美观以及符合当地的规划和建筑法规。房屋建筑不仅满足人们的生活需求,还反映了不同地区、不同文化和不同历史时期的建筑风格和特点。

[0003] 在有些干旱地区,一些房屋需要具有一定的雨水收集过滤的功能,通过收集雨水,可以有效地利用雨水资源,减少对地下水和自来水的依赖,同时也有利于降低水资源的消耗和实现可持续发展,而现有的房屋很少带有雨水收集过滤的功能,而有些带有该功能的房屋也会在下大雨时,会出现由于收集雨水的管道或过滤装置可能会因为雨水量过大而发生堵塞,导致系统无法正常工作。

发明内容

[0004] 针对现有技术所存在的上述缺点,本发明提供了一种房屋建筑,能够有效解决现有技术有些带有收集过滤雨水的房屋会因为收集雨水的管道或过滤装置可能会因为雨水量过大而发生堵塞的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0006] 本发明提供一种房屋建筑,包括:

[0007] 房屋本体,所述房屋本体的外壁固定连接雨水收集槽,所述房屋本体的屋顶开设多个流水槽;

[0008] 雨水过滤机构,所述雨水过滤机构设置在房屋本体的外部,用于对雨水进行过滤,所述雨水过滤机构包括用于过滤雨水的第一过滤板和用于清理第一过滤板的清理组件;

[0009] 辅助排水机构,所述辅助排水机构设置在房屋本体的外部,用于配合在雨水量过大时辅助雨水过滤机构排水。

[0010] 优选的,所述雨水过滤机构包括在房屋本体外壁固定连接的雨水处理框,所述雨水处理框的内底部设置有活性炭颗粒,所述雨水收集槽的顶端开设有与雨水处理框相通的进水口,所述第一过滤板固定在进水口内壁,且第一过滤板的上端面与雨水收集槽的上端面齐平,所述雨水收集框的内壁固定连接Z形隔板,所述Z形隔板的顶端开设有出水口,所述出水口的内壁滑动连接有挡块,所述挡块由上下固定的直角三角块和矩形块构成,所述Z形隔板的上端面最低位置处固定连接第一弹簧,所述第一弹簧的另一端固定连接挤压板,所述Z形隔板的侧壁开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有与挤压板固定连接的滑动块,所述滑动块的顶端与滑槽的内壁固定连接伸缩板,所述滑动块的另一端与挡块的底端固定连接。

[0011] 优选的,所述雨水收集框的外壁固定连接控制盒,所述雨水处理框靠近控制盒

的一侧内壁转动连接有转杆,且转杆的另一端穿过雨水处理框、控制盒并与两者转动连接,后延伸至控制盒内,处于雨水处理框中的所述转杆外壁固定连接直水轮,所述转杆的另一端外壁固定连接第一导电棒,所述控制盒的相对两侧内壁分别固定连接N级磁铁、S级磁铁,且N级磁铁、S级磁铁与第一导电棒平行设置。

[0012] 优选的,所述清理组件包括在房屋本体的屋顶一侧固定连接的挡雨板,所述房屋本体的屋顶侧壁且在挡雨板之下固定连接电磁铁、弹性伸缩杆,所述弹性伸缩杆的伸缩端固定连接与第一过滤板滑动连接的永磁板,所述雨水收集槽与第一过滤板相对的一侧弹性铰接有挡水板,所述电磁铁与第一导电棒耦合连接形成清理回路。

[0013] 优选的,所述雨水处理框远离房屋本体的一侧滑动连接有过滤网盒,所述雨水处理框远离房屋本体的一侧固定连接有两个相对称的支撑板,所述支撑板的顶端与过滤网盒共同固定连接第二弹簧,所述过滤网盒的底端开设有出料口,所述过滤网盒的侧壁开设有滑动槽,且滑动槽与出料口相通,所述滑动槽内滑动连接阻水板,所述阻水板远离房屋本体的一侧固定连接竖板,所述竖板与过滤网盒之间共同固定连接恢复式电动伸缩杆。

[0014] 优选的,所述辅助排水机构包括在雨水收集槽的顶端开设的出水通孔,所述出水通孔的顶端固定连接第二过滤板,所述雨水收集槽的顶端弹性铰接有保护壳,且保护壳位于出水通孔的上方,所述雨水收集槽的顶端固定连接出线块,所述保护壳的顶端固定连接牵引绳,所述牵引绳的另一端穿过出线块并与过滤网盒的靠近出线块的一侧固定连接。

[0015] 优选的,所述雨水收集槽的底端固定连接与出水通孔相通的排水管,所述排水管的内壁固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶端转动连接转轴,所述转轴的外壁固定连接斜水轮,所述转轴的顶端穿过第二过滤板并固定连接与第二过滤板接触的清理杆,且转轴与第二过滤板转动连接,所述转轴的底端穿过支撑板并与支撑杆转动连接,所述房屋本体靠近排水管的一侧固定连接动力盒,所述动力盒的内壁转动连接转动杆,所述转动杆的其中一端穿过动力盒、排水管并延伸至排水管内,所述转动杆与转轴通过齿轮副传动连接,所述转动杆处于动力盒内的一端固定连接第二导电棒,所述动力盒相对一侧的内壁分别固定连接N级磁块、S级磁块,且N级磁块、S级磁块与第二导电棒平行设置,所述动力盒的内壁固定连接电容器,所述第二导电棒与电容器、恢复式电动伸缩杆耦合连接形成排放回路。

[0016] 优选的,所述房屋本体靠近排水管的一侧固定连接储水箱,所述储水箱与雨水处理框共同连通有输水管。

[0017] 本发明提供的技术方案,与已知的现有技术相比,具有如下有益效果:

[0018] 通过设置的雨水过滤机构,可以对落在屋顶的雨水进行过滤,将较大的杂质和污物截留下来,确保存储或排放的雨水相对清洁,并且通过雨水过滤机构中的清理组件,可以对过滤雨水的第一过滤板进行清理,防止其堵塞,并且在大雨时,由于雨水过滤机构处理雨水的能力有限,通过辅助排水机构辅助排水,确保雨水不会在雨水收集槽中长时间积存,避免可能产生的积水情况。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明的立体结构示意图一;

[0021] 图2为本发明的剖面立体结构示意图一;

[0022] 图3为本发明的剖面立体结构示意图二;

[0023] 图4为本发明的剖面立体结构示意图三;

[0024] 图5为本发明图4中A部分的立体结构示意图;

[0025] 图6为本发明的立体结构示意图二;

[0026] 图7为本发明的动力盒剖面立体结构示意图;

[0027] 图8为本发明的部分立体剖面结构示意图。

[0028] 附图标记:1、房屋本体;2、雨水收集槽;3、流水槽;4、雨水过滤机构;41、第一过滤板;42、清理组件;421、挡雨板;422、电磁铁;423、弹性伸缩杆;424、永磁板;425、挡水板;426、过滤网盒;427、支撑板;428、第二弹簧;429、出料口;4210、阻水板;4211、竖板;4212、恢复式电动伸缩杆;4213、滑动槽;43、雨水处理框;44、进水口;45、Z形隔板;46、出水口;47、挡块;48、第一弹簧;49、挤压板;410、滑槽;411、滑动块;412、控制盒;413、转杆;414、直水轮;415、第一导电棒;416、N级磁铁;417、S级磁铁;5、辅助排水机构;51、出水通孔;52、第二过滤板;53、保护壳;54、出线块;55、牵引绳;56、排水管;57、支撑杆;58、转轴;59、斜水轮;510、清理杆;511、动力盒;512、转动杆;513、第二导电棒;514、N级磁块;515、S级磁块;516、电容器;6、储水箱;7、输水管。

具体实施方式

[0029] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 下面结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0031] 实施例:参照图1至图8,一种房屋建筑,包括:

[0032] 房屋本体1,房屋本体1的外壁固定连接雨水收集槽2屋檐,房屋本体1的屋顶开设多个流水槽3,通过设置的流水槽3会使落在屋顶的雨水流进雨水收集槽2中,并且雨水收集槽内底壁朝雨水处理框43的方向略微倾斜;

[0033] 雨水过滤机构4,雨水过滤机构4设置在房屋本体1的外部,用于对雨水进行过滤,雨水过滤机构4包括用于过滤雨水的第一过滤板41和用于清理第一过滤板41的清理组件42;

[0034] 具体地,参照图1至图3、图8,雨水过滤机构4包括在房屋本体1外壁固定连接的雨水处理框43,雨水处理框43的内底部设置有活性炭颗粒,雨水收集槽2的顶端开设与雨水处理框43相通的进水口44,第一过滤板41固定在进水口44内壁,且第一过滤板41的上端面

与雨水收集槽2的上端面齐平,雨水收集框的内壁固定连接有Z形隔板45,Z形隔板45的顶端开设有出水口46,出水口46的内壁滑动连接有挡块47,挡块47由上下固定的直角三角块和矩形块构成,Z形隔板45的上端面最低位置处固定连接有第一弹簧48,第一弹簧48的另一端固定连接有挤压板49,Z形隔板45的侧壁开设有滑槽410,滑槽410内滑动连接有与挤压板49固定连接的滑动块411,滑动块411的顶端与滑槽410的内壁固定连接有伸缩板,滑动块411的另一端与挡块47的底端固定连接,挡块47顶端的直角三角块是为了改变雨水流出的角度,为了对直水轮414进行冲击使其转动。

[0035] 雨水收集框的外壁固定连接与控制盒412,雨水处理框43靠近控制盒412的一侧内壁转动连接有转杆413,且转杆413的另一端穿过雨水处理框43、控制盒412并与两者转动连接,后延伸至控制盒412内,处于雨水处理框43中的转杆413外壁固定连接有直水轮414,转杆413的另一端外壁固定连接有第一导电棒415,控制盒412的相对两侧内壁分别固定连接N级磁铁416、S级磁铁417,且N级磁铁416、S级磁铁417与第一导电棒415平行设置。

[0036] 具体地,参照图1、图8,清理组件42包括在房屋本体1的屋顶一侧固定连接的挡雨板421,房屋本体1的屋顶侧壁且在挡雨板421之下固定连接有电磁铁422、弹性伸缩杆423,弹性伸缩杆423的伸缩端固定连接有与第一过滤板41滑动连接的永磁板424,雨水收集槽2与第一过滤板41相对的一侧弹性铰接有挡水板425,电磁铁422与第一导电棒415耦合连接形成清理回路。

[0037] 雨水处理框43远离房屋本体1的一侧滑动连接有过滤网盒426,雨水处理框43远离房屋本体1的一侧固定连接有两个相对称的支撑板427,支撑板427的顶端与过滤网盒426共同固定连接第二弹簧428,过滤网盒426的底端开设有出料口429,过滤网盒426的侧壁开设有滑动槽4213,且滑动槽4213与出料口429相通,滑动槽4213内滑动连接有阻水板4210,阻水板4210远离房屋本体1的一侧固定连接有竖板4211,竖板4211与过滤网盒426之间共同固定连接恢复式电动伸缩杆4212。

[0038] 辅助排水机构5,辅助排水机构5设置在房屋本体1的外部,用于配合在雨水量过大时辅助雨水过滤机构4排水。

[0039] 具体地,参照图4至图7,辅助排水机构5包括在雨水收集槽2的顶端开设的出水通孔51,出水通孔51的顶端固定连接第二过滤板52,雨水收集槽2的顶端弹性铰接有保护壳53,且保护壳53位于出水通孔51的上方,雨水收集槽2的顶端固定连接有出线块54,保护壳53的顶端固定连接有牵引绳55,牵引绳55的另一端穿过出线块54并与过滤网盒426的靠近出线块54的一侧固定连接,当在过滤网盒426前期移动时不会使牵引绳55绷紧,当快要触底时(即将达到第二弹簧428压缩极限)才会将牵引绳55绷紧,这是为了防止在过滤网盒426中承受较小重量就使辅助排水机构5运行。

[0040] 雨水收集槽2的底端固定连接有与出水通孔51相通的排水管56,排水管56的内壁固定连接有支撑杆57,支撑杆57的顶端转动连接有转轴58,转轴58的外壁固定连接有斜水轮59,转轴58的顶端穿过第二过滤板52并固定连接有与第二过滤板52接触的清理杆510,且转轴58与第二过滤板52转动连接,转轴58的底端穿过支撑板427并与支撑杆57转动连接,房屋本体1靠近排水管56的一侧固定连接有动力盒511,动力盒511的内壁转动连接有转动杆512,转动杆512的其中一端穿过动力盒511、排水管56并延伸至排水管56内,转动杆512与转轴58通过齿轮副传动连接,转动杆512处于动力盒511内的一端固定连接第二导电棒513,

动力盒511相对一侧的内壁分别固定连接有N级磁块514、S级磁块515,且N级磁块514、S级磁块515与第二导电棒513平行设置,动力盒511的内壁固定连接有电容器516,第二导电棒513与电容器516、恢复式电动伸缩杆4212耦合连接形成排放回路,将预先设置电容器516的储电量较小,并且只有在电量储满后才可以放电,恢复式电动伸缩杆4212在断电后会自动返回到预设的位置,这是现有技术在此处不过多赘。

[0041] 房屋本体1靠近排水管56的一侧固定连接有储水箱6,储水箱6与雨水处理框43共同连通有输水管7。

[0042] 本发明的工作原理如下:

[0043] 在雨天时,落在屋顶的雨水会通过流水槽3流进雨水收集槽2中,雨水会通过第一过滤板41将雨水的较大的杂质进行过滤,然后通过进水口44流进雨水处理框43中,当越来越多的雨水流进雨水处理框43中,会慢慢将挤压板49向下挤压,由于挡块47由上下固定的直角三角块和矩形块构成,因此当挤压板49带动滑动块411、挡块47向下移动的过程中,当挡块47底端的矩形块还在出水口46中是不会将雨水排出的,只有当矩形块全部脱离出水口46才会将雨水流出,这是为了保持后续对直水轮414的冲击而进行的蓄水。

[0044] 当雨水流出会通过挡板顶端的直角三角块流出,通过直角三角块改变雨水流出的角度,使雨水可以流在直水轮414的扇叶上,通过水流的冲击可以带动直水轮414转动,进一步带动转杆413转动,通过转杆413的转动带动第一导电棒415对N级磁铁416、S级磁铁417之间的磁感线进行切割(切割磁感线原理),由于电磁铁422与第一导电棒415耦合连接形成清理回路,因此切割磁感线产生的交流电将通入电磁铁422中,通过对电磁铁422通入交流电,会使电磁铁422对永磁板424时而相吸时而相斥,当对永磁板424相斥时会通过第一弹簧48的弹性与电磁铁422的斥力对第一过滤板41顶端的杂质进行推出,通过永磁板424的持续推动将会推动挡水板425向外倾斜而杂质会被推入过滤网盒426中,当电磁铁422对永磁板424的力为斥力时,会缓慢带动永磁板424复位,同时挡水板425是弹性铰接的因此可以自动复位,然后重复以上步骤。

[0045] 在下小雨时过滤网盒426对杂质收集的速度较为缓慢,较小的杂质会通过收集框的小孔排出,但当雨水较大时杂质收集的速度会变快数量也会相应的增多,因此过滤网盒426来不及排出杂质,因此会慢慢在过滤网盒426中堆积,会慢慢对第二弹簧428施加压力,因此会使过滤网盒426缓慢下降,过滤网盒426快要触底时(即将达到第二弹簧428压缩极限)便拉动牵引绳55移动,进一步拉动保护壳53向上翻起,使雨水通过第二过滤板52进行过滤(这里过滤只能过滤较大的杂质,只是为了防止较大的杂质进入排水管56将斜水轮59卡死)然后通过出水通孔51排进排水管56中,通过雨水的冲击力将带动斜水轮59转动进一步带动转轴58转动,通过锥齿轮副的传动带动转动杆512转动,进一步带动第二导电棒513转动对N级磁块514、S级磁块515的磁感线进行切割(同样为切割磁感线原理),由于第二导电棒513与电容器516、恢复式电动伸缩杆4212耦合连接形成排放回路,因此切割磁感线产生的电流会被通入电容器516进行储存(这种电容器是充电中放电型超级电容器,这种电容器可以接受充电的同时进行放电,并且这种电容器将电储存满后将自动放电,充电中放电型超级电容器为现有技术在此处不过多赘述),当电容器516将电储存满后将恢复式电动伸缩杆4212通电,通过恢复式电动伸缩杆4212带动竖板4211向外移动,进一步带动阻水板4210向外移动,当阻水板4210移出出料口429后,过滤网盒426中的杂质将通过出料口429排

出,当电容器516内的电量用完后将会使恢复式电动伸缩杆4212自动收回,此时过滤网盒426中的杂质排出重量会恢复初始状态,因此将会复位,进一步使保护壳53复位,而进入排水管56中的雨水会被自动排出;

[0046] 本步骤的作用是在大雨时由于雨水过滤机构4来不及对雨水处理,因此通过辅助排水机构5辅助雨水排出一段时间,防止雨水在雨水收集槽2中长时间留存。

[0047] 而冲击水轮的雨水会通过活性炭颗粒对雨水进一步清理,然后通过输水管7将处理后的雨水排放进储水箱6中进行储存。

[0048] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的保护范围。

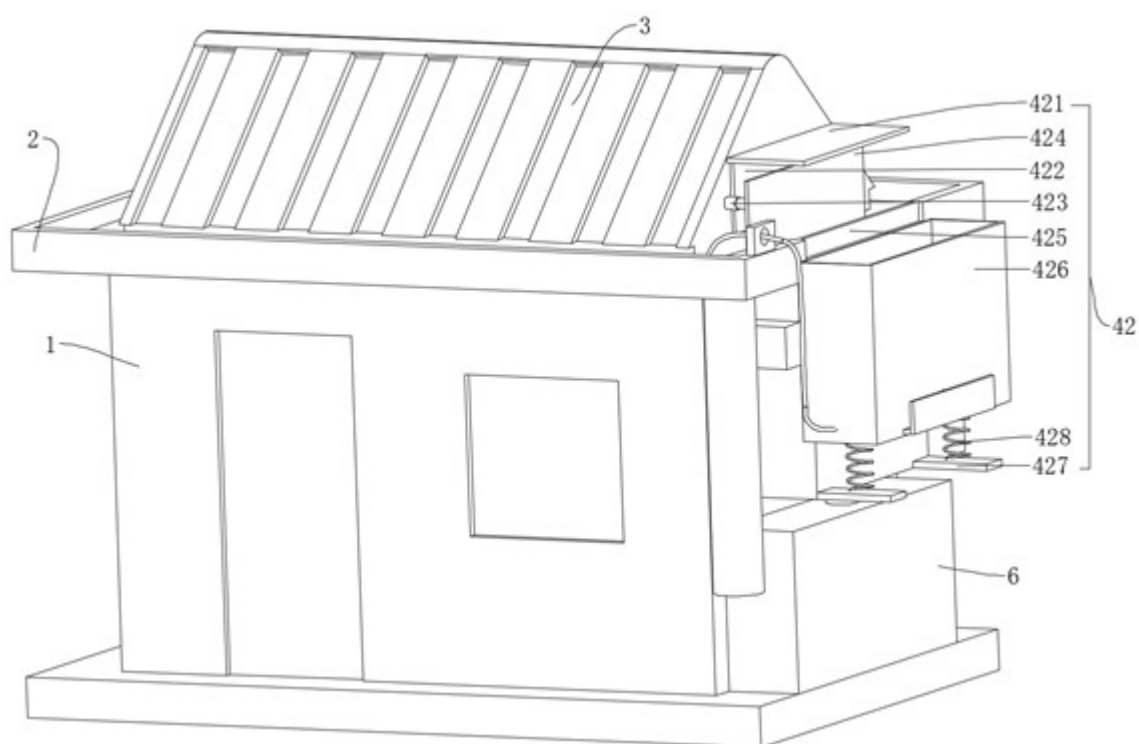


图1

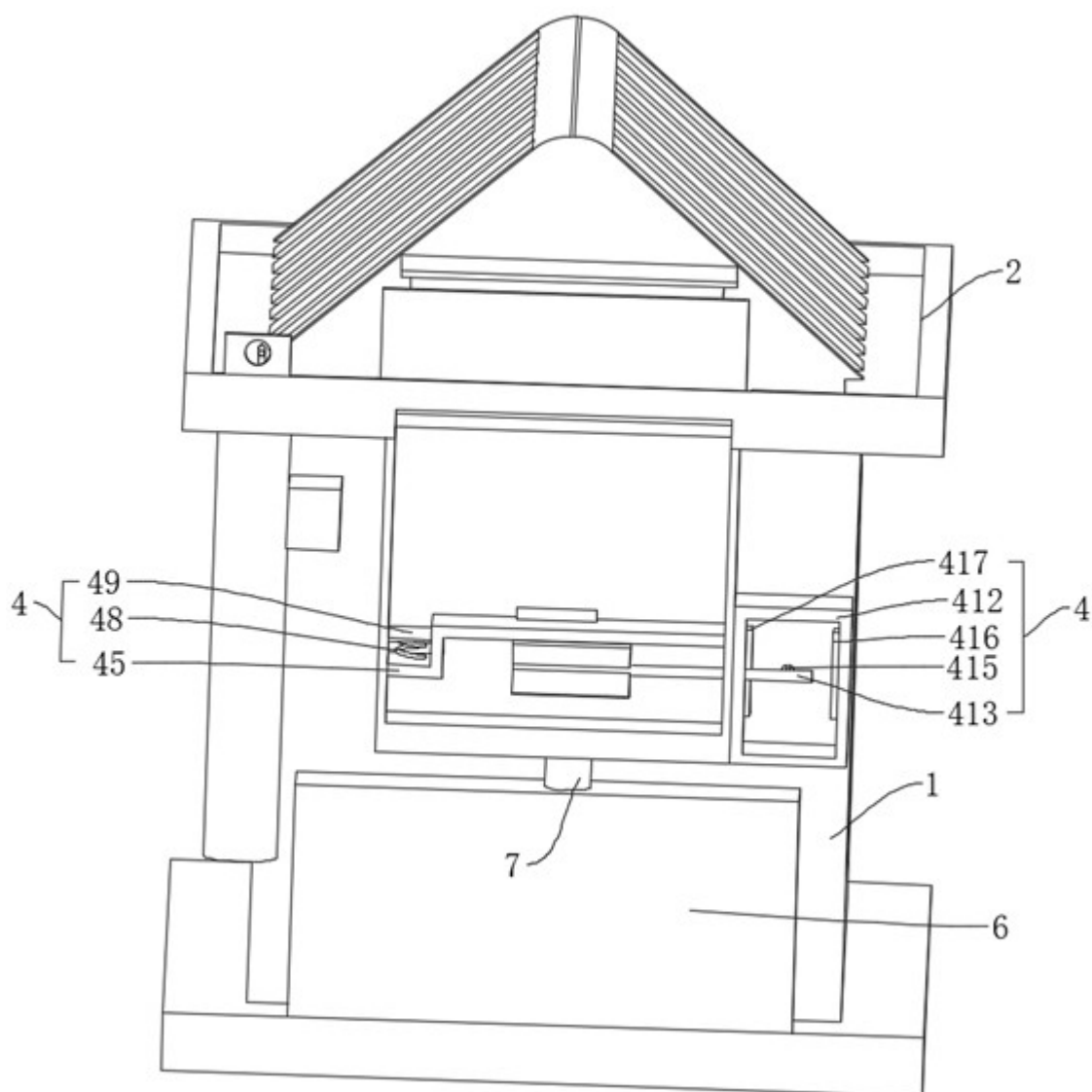


图2

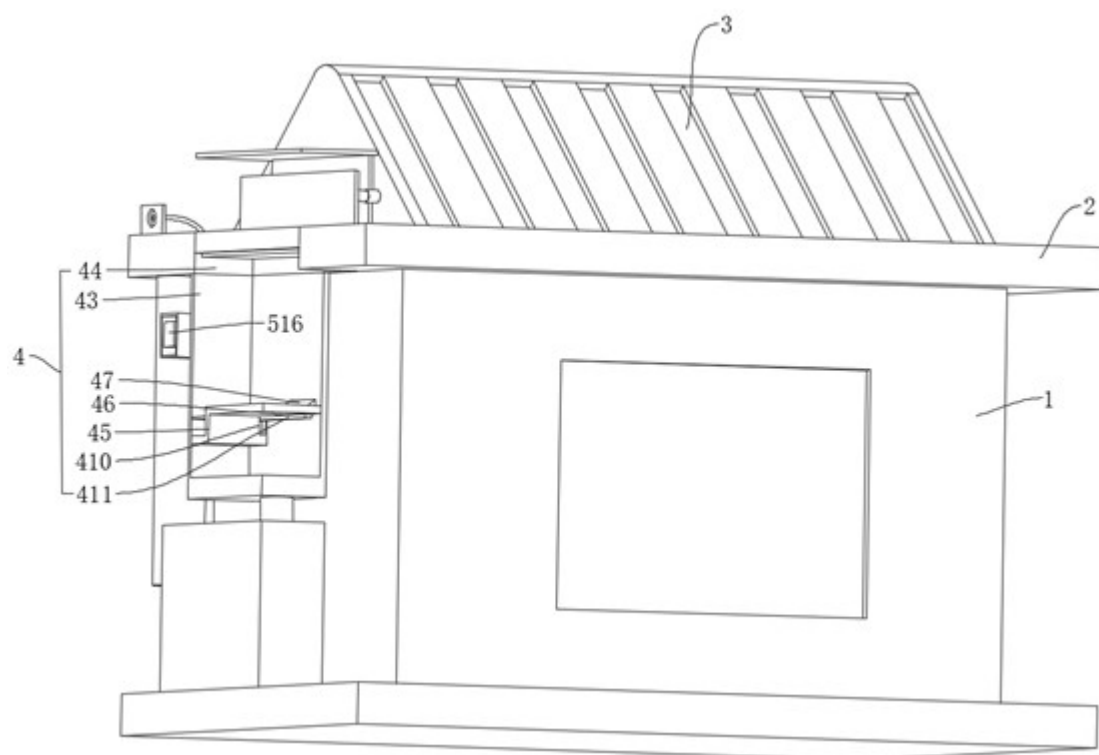


图3

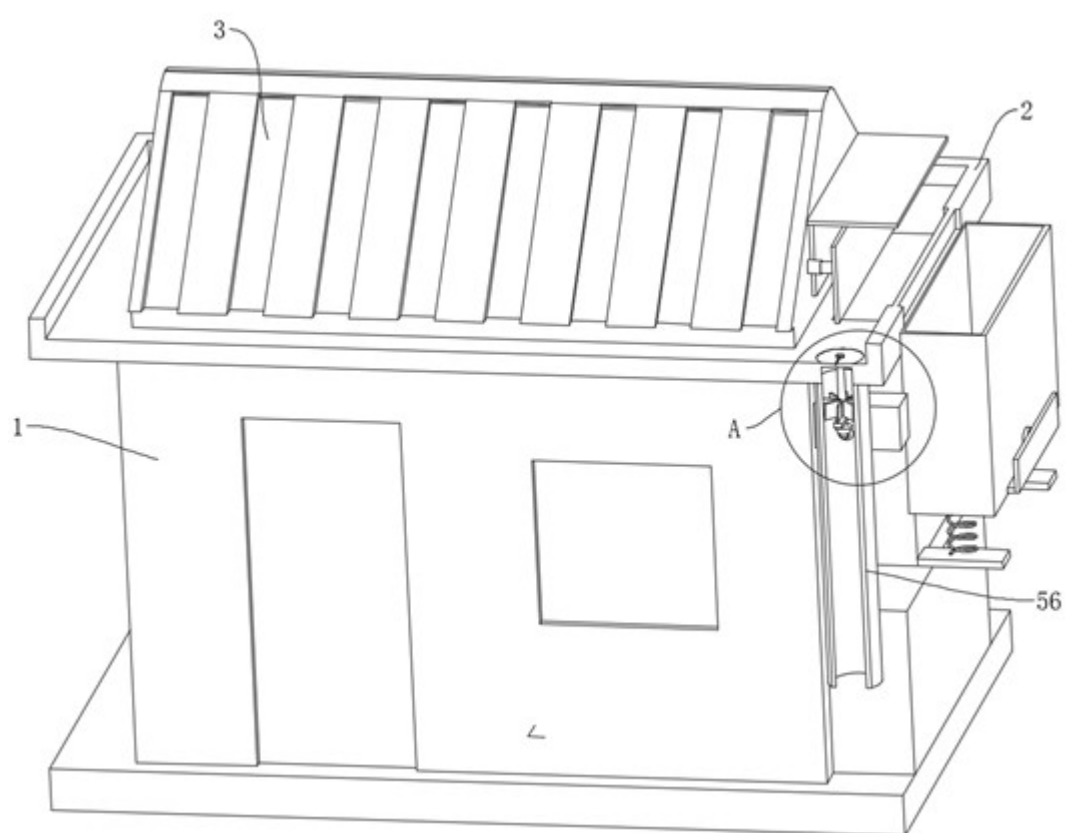


图4

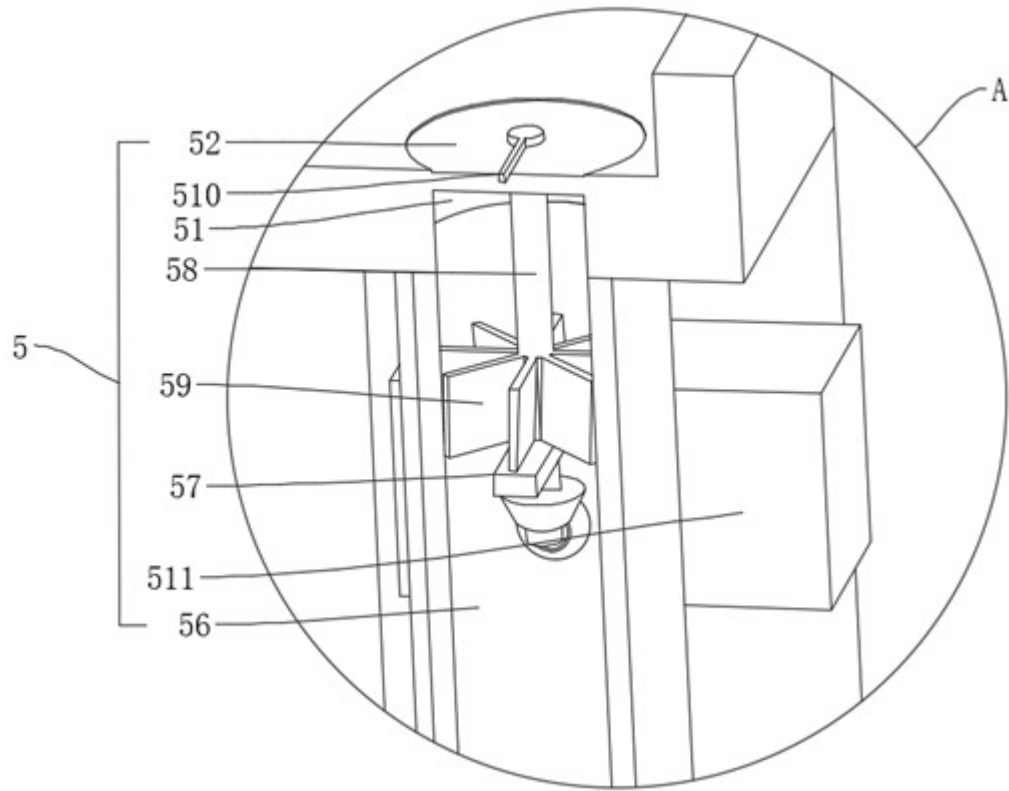


图5

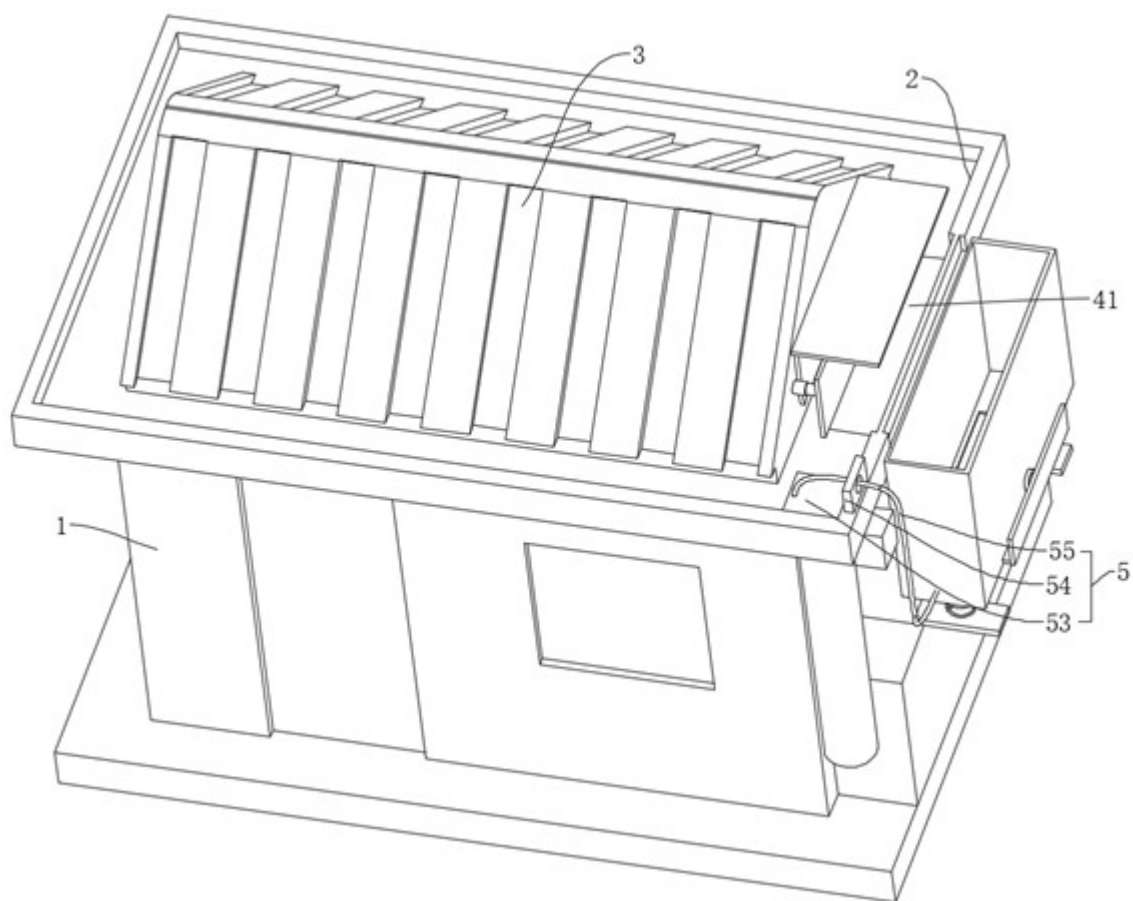


图6

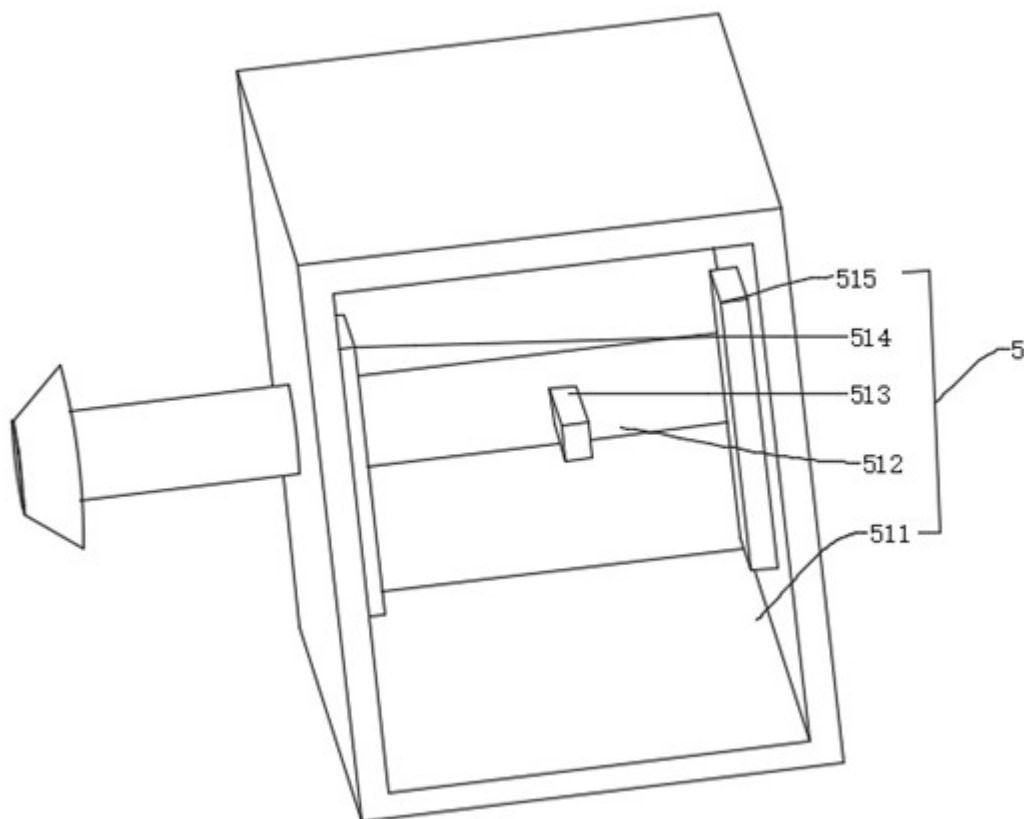


图7

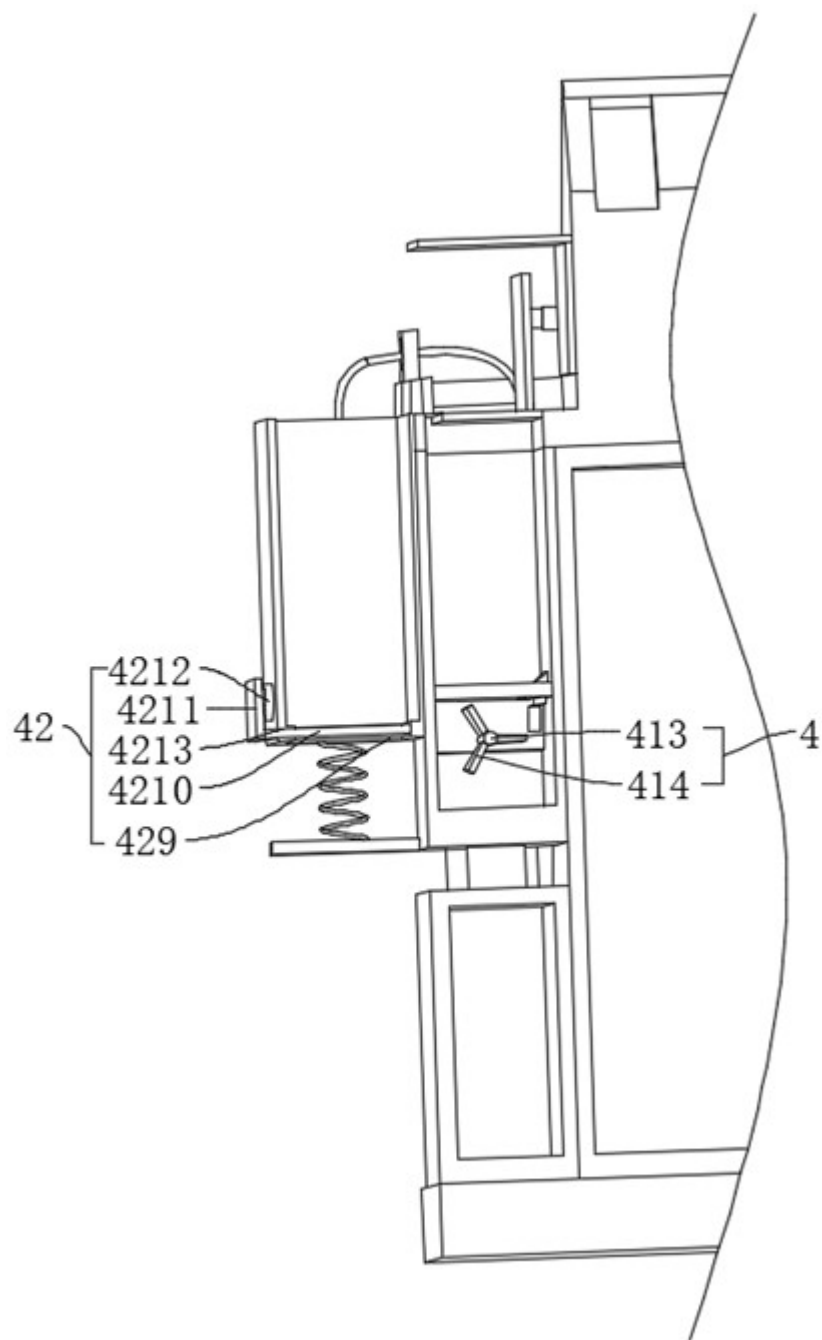


图8