



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218763945 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223016638.3

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 南昌洪都中达实业有限公司

地址 330000 江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区创业园(富山一路)

(72) 发明人 李笃逖 汤智武 付智辉 张长龙

(51) Int. Cl.

F24F 13/22 (2006.01)

F16J 15/10 (2006.01)

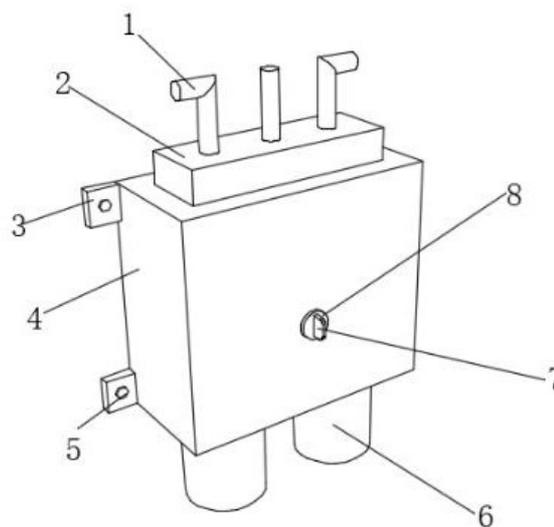
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,涉及冷凝水回收技术领域,包括收集箱,所述收集箱的顶部设置有汇流箱,且汇流箱与收集箱相连通,所述汇流箱的顶部设置有若干等距离分布的进水管,所述收集箱底部内壁的中间处设置有隔板,所述隔板的顶部转动连接有转动轴,所述转动轴的外壁套接有导流板,所述收集箱底部外壁的两侧均开设有收集孔,所述收集孔的内壁通过螺纹连接有收集瓶。本实用新型实现了冷凝水的回收利用,避免了水资源的浪费,节能环保。



1. 一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,其特征在于,包括收集箱(4),所述收集箱(4)的顶部设置有汇流箱(2),且汇流箱(2)与收集箱(4)相连通,所述汇流箱(2)的顶部设置有若干等距离分布的进水管(1),所述收集箱(4)底部内壁的中间处设置有隔板(11),所述隔板(11)的顶部转动连接有转动轴(14),所述转动轴(14)的外壁套接有导流板(9),所述收集箱(4)底部外壁的两侧均开设有收集孔,所述收集孔的内壁通过螺纹连接有收集瓶(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,其特征在于,所述收集箱(4)的两侧外壁均设置有安装板(3),且安装板(3)的内壁设置有紧固螺栓(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,其特征在于,所述汇流箱(2)底部内壁的两侧均呈斜面设计。

4. 根据权利要求3所述的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,其特征在于,所述收集箱(4)顶部内壁的中间处设置有汇流管(13),且汇流管(13)的截面呈等腰梯形结构。

5. 根据权利要求4所述的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,其特征在于,所述收集箱(4)的两侧内壁均设置有密封块(12),且密封块(12)的截面呈直角三角形结构,所述密封块(12)与导流板(9)相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,其特征在于,所述隔板(11)与收集箱(4)相对一侧外壁均设置有导流块(10),且导流块(10)的截面呈直角三角形结构。

7. 根据权利要求6所述的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,其特征在于,所述转动轴(14)的一端设置有转动盘(8),且转动盘(8)的外壁设置有转动板(7)。

8. 根据权利要求7所述的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,其特征在于,所述密封块(12)的斜面外壁设置有密封垫,且密封垫为橡胶材质。

一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷凝水回收技术领域,尤其涉及一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置。

背景技术

[0002] 空调即空气调节器,是指用人工手段,对建筑或构筑物内环境空气的温度、湿度、流速等参数进行调节和控制的设备,一般包括冷源和热源设备,冷热介质输配系统,末端装置等几大部分和其他辅助设备。主要包括,制冷主机、水泵、风机和管路系统。

[0003] 空调分室内机和室外机,空调室外机在制冷的过程中,常常会产生大量的冷凝水,这些冷凝水都直接排放到地面白白浪费了,所以亟需一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置来改变这一现状。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置。其优点在于实现了冷凝水的回收利用,避免了水资源的浪费,节能环保。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,包括收集箱,所述收集箱的顶部设置有汇流箱,且汇流箱与收集箱相连通,所述汇流箱的顶部设置有若干等距离分布的进水管,所述收集箱底部内壁的中间处设置有隔板,所述隔板的顶部转动连接有转动轴,所述转动轴的外壁套接有导流板,所述收集箱底部外壁的两侧均开设有收集孔,所述收集孔的内壁通过螺纹连接有收集瓶。

[0007] 通过以上技术方案:使用时,可以将收集箱安装在空调外机的下方,然后将空调外机的冷凝水排放管与进水管相连通,此时冷凝水即可顺着汇流箱进入至收集箱内,然后进入至收集瓶内进行收集,当一个收集瓶收集满时,转动导流板,使得导流板翻转至该收集瓶的上方,另一个收集瓶即可进行收集,然后将该收集瓶取下来就可将该瓶中的冷凝水用来浇花或者冲马桶,实现了冷凝水的回收利用,避免了水资源的浪费,节能环保。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述收集箱的两侧外壁均设置有安装板,且安装板的内壁设置有紧固螺栓。

[0009] 通过以上技术方案:通过紧固螺栓能够将该装置安装在墙壁上,提高了安装的便捷性。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述汇流箱底部内壁的两侧均呈斜面设计。

[0011] 通过以上技术方案:底部内壁的两侧均呈斜面设计汇流箱可方便将冷凝水向中间聚集,避免了冷凝水在汇流箱内堆积的情况发生。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述收集箱顶部内壁的中间处设置有汇流管,且汇流管的截面呈等腰梯形结构。

[0013] 通过以上技术方案:汇流管的设置,可方便将冷凝水向中间聚集落下来,避免冷凝水分散的情况发生。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述收集箱的两侧内壁均设置有密封块,且密封块的截面呈直角三角形结构,所述密封块与导流板相适配。

[0015] 通过以上技术方案:密封块的设置,可将导流板转动后搭在上面,提高了对导流板的支撑效果。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述隔板与收集箱相对一侧外壁均设置有导流块,且导流块的截面呈直角三角形结构。

[0017] 通过以上技术方案:导流块的设置,可方便将冷凝水汇集于收集瓶内,提高了冷凝水的收集效率。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述转动轴的一端设置有转动盘,且转动盘的外壁设置有转动板。

[0019] 通过以上技术方案:转动板的设置,可方便人们通过拧动转动板带动转动轴转动,提高了操作的便捷性。

[0020] 本实用新型进一步设置为,所述密封块的斜面外壁设置有密封垫,且密封垫为橡胶材质。

[0021] 通过以上技术方案:密封垫的设置,可对密封块与导流板之间的间隙起到良好的密封效果,避免出现冷凝水泄露的情况发生。

[0022] 本实用新型的有益效果为:

[0023] 1、该空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,使用时,可以将收集箱安装在空调外机的下方,然后将空调外机的冷凝水排放管与进水管相连通,此时冷凝水即可顺着汇流箱进入至收集箱内,然后进入至收集瓶内进行收集,当一个收集瓶收集满时,转动导流板,使得导流板翻转至该收集瓶的上方,另一个收集瓶即可进行收集,然后将该收集瓶取下来就可将该瓶中的冷凝水用来浇花或者冲马桶,实现了冷凝水的回收利用,避免了水资源的浪费,节能环保。

[0024] 2、该空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,密封块可将导流板转动后搭在上面,提高了对导流板的支撑效果;导流块可方便将冷凝水汇集于收集瓶内,提高了冷凝水的收集效率;密封垫可对密封块与导流板之间的间隙起到良好的密封效果,避免出现冷凝水泄露的情况发生。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置的立体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型提出的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置的剖视结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型提出的一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置的导流板结构示意图。

[0028] 图中:1、进水管;2、汇流箱;3、安装板;4、收集箱;5、紧固螺栓;6、收集瓶;7、转动板;8、转动盘;9、导流板;10、导流块;11、隔板;12、密封块;13、汇流管;14、转动轴。

具体实施方式

[0029] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0030] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0031] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“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,仅是为了便于描述本专利和简化描述,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专利的限制。

[0032] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0033] 参照图1-3,一种空调室外机使用的冷凝水回收利用装置,包括收集箱4,收集箱4的顶部设置有汇流箱2,且汇流箱2与收集箱4相连通,汇流箱2的顶部设置有若干等距离分布的进水管1,收集箱4底部内壁的中间处设置有隔板11,隔板11的顶部转动连接有转动轴14,转动轴14的外壁套接有导流板9,收集箱4底部外壁的两侧均开设有收集孔,收集孔的内壁通过螺纹连接有收集瓶6。

[0034] 具体的,收集箱4的两侧外壁均设置有安装板3,且安装板3的内壁设置有紧固螺栓5。通过紧固螺栓5能够将该装置安装在墙壁上,提高了安装的便捷性。

[0035] 具体的,汇流箱2底部内壁的两侧均呈斜面设计。底部内壁的两侧均呈斜面设计的汇流箱2可方便将冷凝水向中间聚集,避免了冷凝水在汇流箱2内堆积的情况发生。

[0036] 具体的,收集箱4顶部内壁的中间处设置有汇流管13,且汇流管13的截面呈等腰梯形结构,汇流管13的设置,可方便将冷凝水向中间聚集落下来,避免冷凝水分散的情况发生。

[0037] 具体的,收集箱4的两侧内壁均设置有密封块12,且密封块12的截面呈直角三角形结构,密封块12与导流板9相适配。密封块12的设置,可将导流板9转动后搭在上面,提高了对导流板9的支撑效果。

[0038] 具体的,隔板11与收集箱4相对一侧外壁均设置有导流块10,且导流块10的截面呈直角三角形结构。导流块10的设置,可方便将冷凝水汇集于收集瓶6内,提高了冷凝水的收集效率。

[0039] 具体的,转动轴14的一端设置有转动盘8,且转动盘8的外壁设置有转动板7。转动板7的设置,可方便人们通过拧动转动板7带动转动轴14转动,提高了操作的便捷性。

[0040] 具体的,密封块12的斜面外壁设置有密封垫,且密封垫为橡胶材质。密封垫的设置,可对密封块12与导流板9之间的间隙起到良好的密封效果,避免出现冷凝水泄露的情况发生。

[0041] 工作原理:使用时,可以将收集箱4安装在空调外机的下方,然后将空调外机的冷凝水排放管与进水管1相连通,此时冷凝水即可顺着汇流箱2进入至收集箱4内,然后进入至收集瓶6内进行收集,当一个收集瓶6收集满时,转动导流板9,使得导流板9翻转至该收集瓶

6的上方,另一个收集瓶6即可进行收集,然后将该收集瓶6取下来就可将该瓶中的冷凝水用来浇花或者冲马桶,实现了冷凝水的回收利用,避免了水资源的浪费,节能环保。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

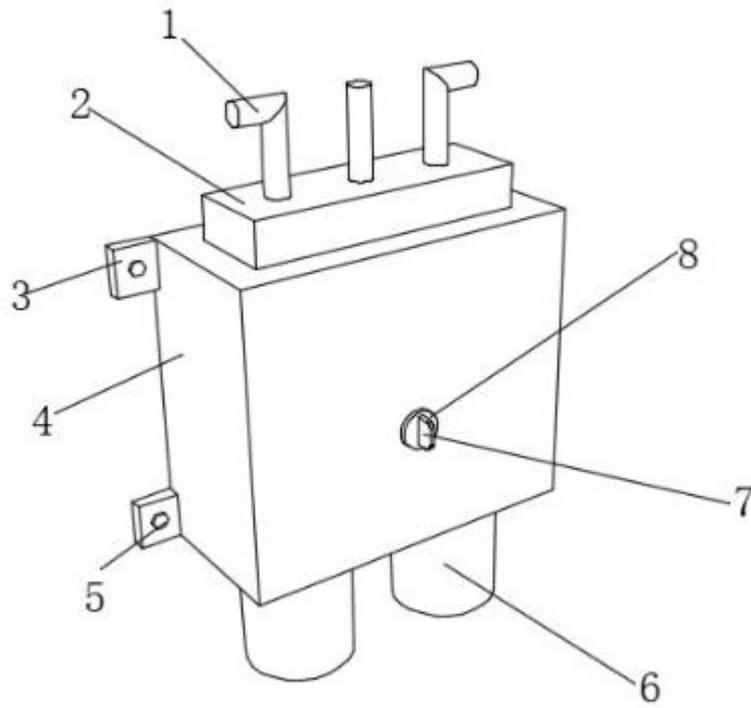


图1

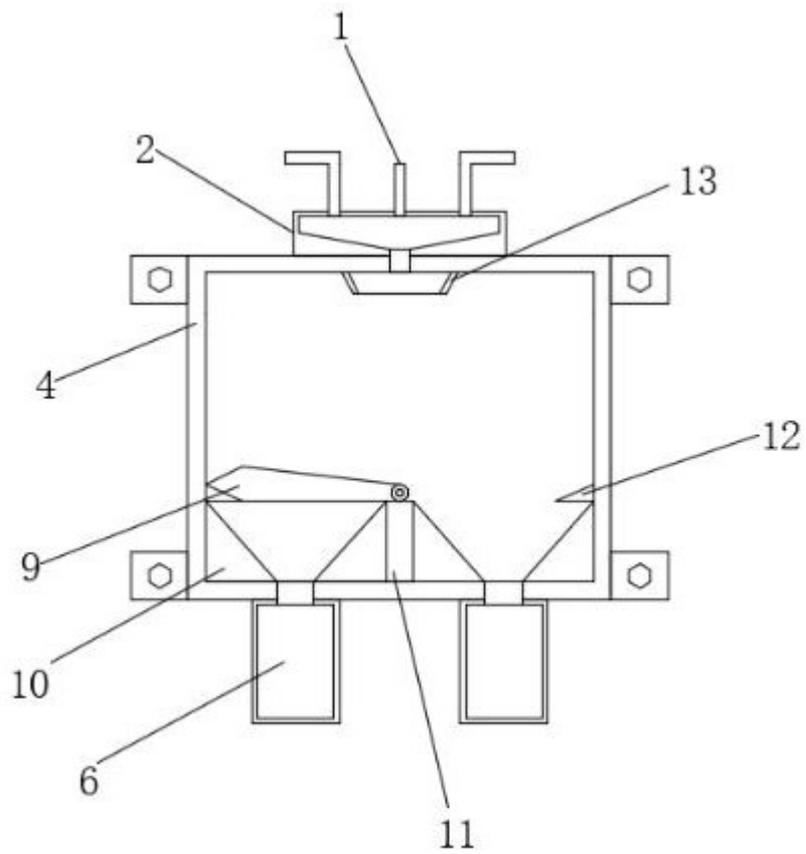


图2

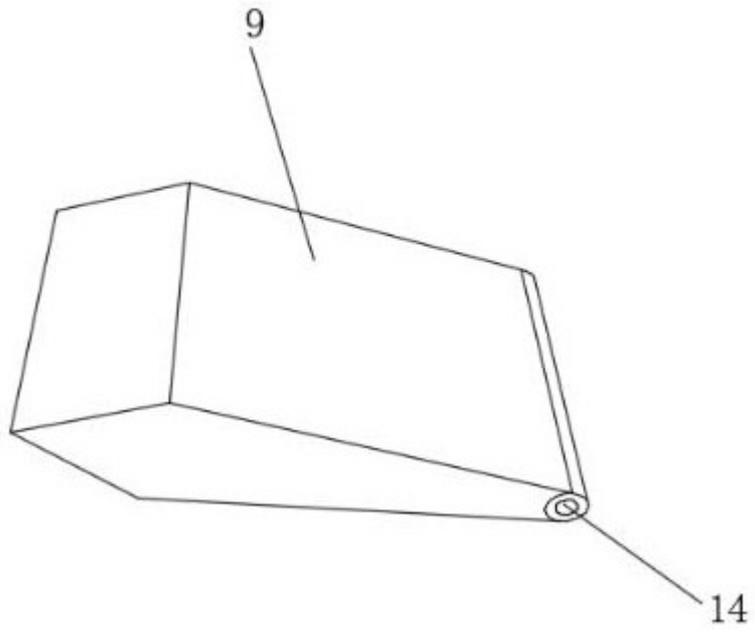


图3