



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206227853 U

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201621268058.5

(22)申请日 2016.11.23

(73)专利权人 沈阳航空航天大学

地址 110000 辽宁省沈阳市道义经济开发区道义南大街27号

(72)发明人 郭磊 骆嘉晖 唐博 粘祥来

(74)专利代理机构 沈阳权之道知识产权代理有限公司 21240

代理人 曾少丽

(51)Int.Cl.

A45B 25/28(2006.01)

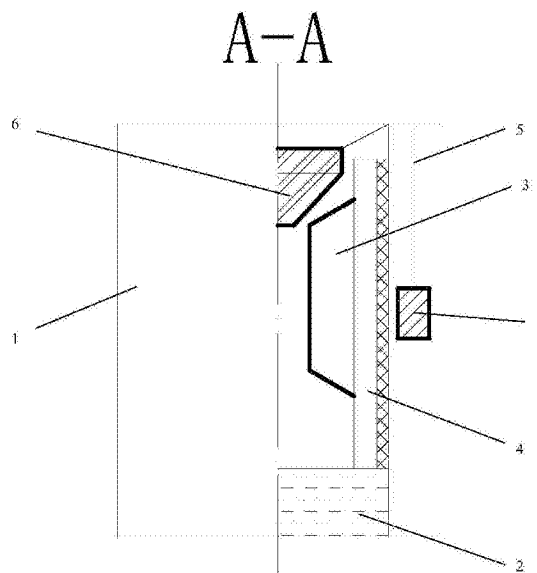
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种雨伞除水器

## (57)摘要

本实用新型一种雨伞除水器,属于雨伞除水技术领域;该除水器包括桶、集水桶、吸水海绵、引流槽、连接线、滑动塞和配重块;所述滑动塞和配重块通过连接线相连接,并通过桶壁分别悬挂设置在桶内和桶外,形成重力滑动装置,滑动塞设置有能够使雨伞穿过的通孔;桶的内壁设置有多个吸水海绵,相邻的吸水海绵之间设置有引流槽,桶的底面放置有集水桶,引流槽的下端通入到集水桶内;本实用新型避免触电危险现象,安全性高;人流量大时避免频繁更换集水器,省时省人力;占用空间较少,空间利用率高;方便实用,能源消耗低,节能环保;能够对雨伞进行二次除水,除水率高。



1. 一种雨伞除水器,其特征在于:该除水器包括桶、集水桶、吸水海绵、引流槽、连接线、滑动塞和配重块;

所述滑动塞和配重块通过连接线相连接,并通过桶壁分别悬挂设置在桶内和桶外,形成重力滑动装置,滑动塞设置有能够使雨伞穿过的通孔;桶的内壁设置有多个吸水海绵,相邻的吸水海绵之间设置有引流槽,桶的底面放置有集水桶,引流槽的下端通入到集水桶内。

2. 根据权利要求1所述的雨伞除水器,其特征在于:所述的桶为双层桶,配重块设置在内层桶壁与外层桶壁之间。

3. 根据权利要求1所述的雨伞除水器,其特征在于:所述的配重块的重量大于滑动塞的重量。

4. 根据权利要求1所述的雨伞除水器,其特征在于:所述的滑动塞的顶面的宽度大于底面的宽度;滑动塞的顶面的边缘与桶的内壁之间的距离小于吸水海绵的高度,底面的边缘与桶的内壁之间的距离大于吸水海绵的高度;所述吸水海绵的高度为垂直于桶的内壁的方向的长度。

## 一种雨伞除水器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于雨伞除水技术领域,具体涉及一种雨伞除水器。

### 背景技术

[0002] 在下雨天打伞去商场、坐公交或者回到家时,雨伞总是滴答水,特别不方便,经常容易弄脏地面、衣物、鞋子等,尤其是当进入到图书馆内,如果雨伞上的水总是滴答不停很容易引起潮湿损坏书籍;现在市面上已有的雨伞除水装置大多需要电动提供动力,雨伞上的雨水容易造成触电等电力危险,且大多数装置占用空间较大,对空间利用率低,人流量大时集水器频繁更换,费时费力,不适合商场、图书馆等场合。

### 实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本实用新型提出一种雨伞除水器,该除水器包括桶、集水桶、吸水海绵、引流槽、连接线、滑动塞和配重块;

[0004] 所述滑动塞和配重块通过连接线相连接,并通过桶壁分别悬挂设置在桶内和桶外,形成重力滑动装置,滑动塞设置有能够使雨伞穿过的通孔;桶的内壁设置有多个吸水海绵,相邻的吸水海绵之间设置有引流槽,桶的底面放置有集水桶,引流槽的下端通入到集水桶内。

[0005] 所述的桶为双层桶,配重块设置在内层桶壁与外层桶壁之间。

[0006] 所述的配重块的重量大于滑动塞的重量。

[0007] 所述的滑动塞的顶面的宽度大于底面的宽度;滑动塞的顶面的边缘与桶的内壁之间的距离小于吸水海绵的高度,底面的边缘与桶的内壁之间的距离大于吸水海绵的高度;所述吸水海绵的高度为垂直于桶的内壁的方向的长度。

[0008] 本实用新型的优点:

[0009] 本实用新型提出一种雨伞除水器,避免触电危险现象,安全性高;人流量大时避免频繁更换集水器,省时省人力;占用空间较少,空间利用率高;方便实用,能源消耗低,节能环保;能够对雨伞进行二次除水,除水率高。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种实施例的雨伞除水器的俯视图;

[0011] 图2为图1的A-A剖面图;

[0012] 图3为本实用新型一种实施例的滑动塞的正视图;

[0013] 图4为本实用新型一种实施例的滑动塞的俯视图;

[0014] 图中,1为桶,2为集水桶,3为吸水海绵,4为引流槽,5为连接线,6为滑动塞,7为配重块,8为(滑动塞)通孔的顶部,9为(滑动塞)通孔的底部。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型一种实施例做进一步说明。

[0016] 本实施例中,一种雨伞除水器,如图1和图2所示,该除水器包括桶1、集水桶2、吸水海绵3、引流槽4、连接线5、滑动塞6和配重块7;

[0017] 本实施例中,所述的桶1为双层桶;所述的配重块7采用环形的配重块;

[0018] 本实施例中,所述滑动塞6和配重块7通过4条连接线5相连接,连接线5直接挂在筒壁上或通过撑杆滑动塞6悬挂在筒壁上,使滑动塞6悬挂在桶1的内部,配重块7悬挂在内层筒壁与外层筒壁之间,形成重力滑动装置,配重块7的重量大于滑动塞6的重量,雨伞除水器在未使用时配重块7将滑动塞6悬挂在桶口处;桶1的内壁设置有多个大小相同的吸水海绵3,相邻的吸水海绵3之间设置有引流槽4,桶的底面放置有集水桶2,引流槽4的下端通入到集水桶2内;

[0019] 本实施例中,如图3和图4所示,所述滑动塞6的形状为漏斗形,顶面的直径大于底面的直径,顶面的边缘与桶1的内壁之间的距离小于吸水海绵3的高度,底面的边缘与桶1的内壁之间的距离大于吸水海绵3的高度,且滑动塞6设置有多个长形孔;所述吸水海绵3的高度为垂直于桶的内壁的方向的长度;滑动塞6设置有贯通上下的能够使雨伞穿过的通孔,通孔的顶部8的直径大于雨伞合并时松弛状态的宽度,方便雨伞插入,通孔的底部9的直径可以根据实际需求设置为刚好能够卡住雨伞尖部或略大于雨伞尖部的宽度,能够在雨伞插入时带动滑动塞6下降,挤出吸水海绵3收集的雨水;

[0020] 本实施例中,所述的雨伞除水器的使用方法为:将折叠后且未绑紧的沾有雨水的雨伞插入到滑动塞6的通孔中,此时吸水海绵3收集雨伞上的雨水,同时雨伞插入时带动滑动塞6下降至桶底,滑动塞6的顶部将桶壁上的吸水海绵3饱和的的雨水挤出,雨水通过引流槽4流入到集水桶2中,此时吸水海绵3的上部中的雨水由于刚被挤出未处于饱和状态,所以能够吸收雨伞中的雨水;当雨伞抽出时,配重块7下沉带动滑动塞6向上运动,将滑动塞6复位到桶口处,在此过程中吸水海绵3对雨伞进行二次吸水,滑动塞6向上运动时对海绵进行二次挤水,提高除水效率;当集水桶2中的雨水接满时将雨水倒掉,也可以在人流量较大时,将集水桶2通过水管直接通入下水道,实现自动排水,减少人工工作。

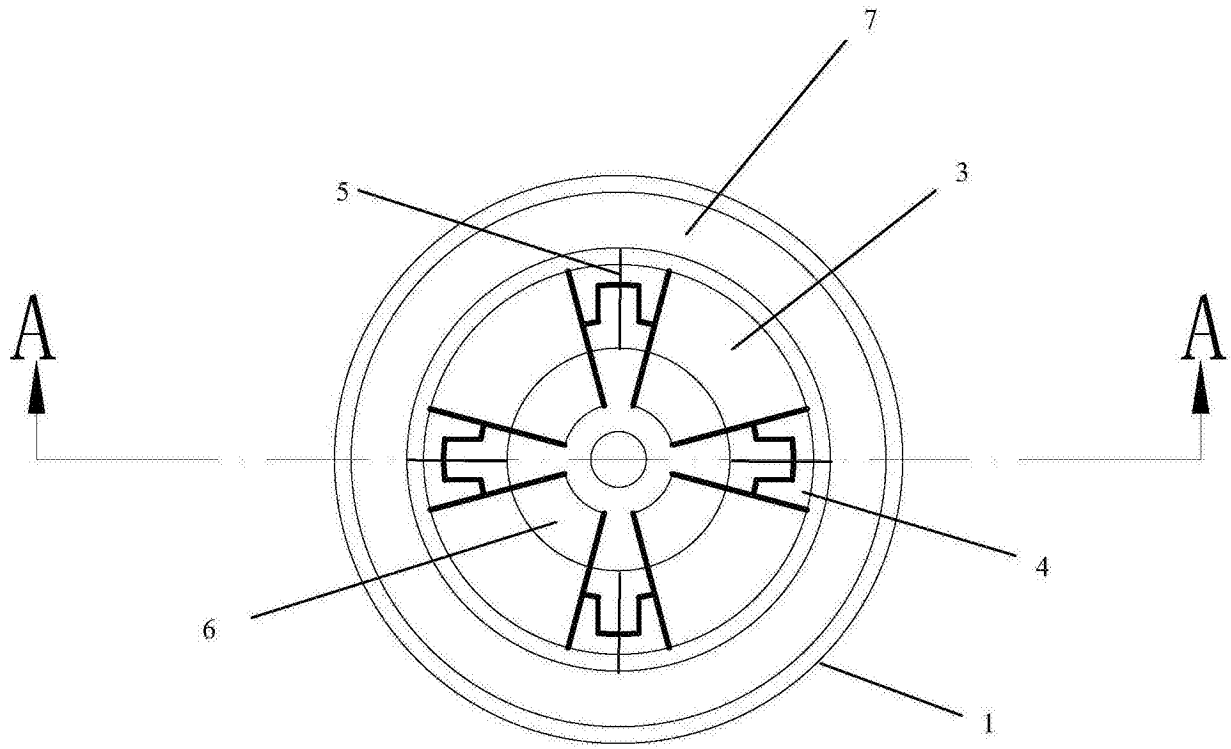


图1

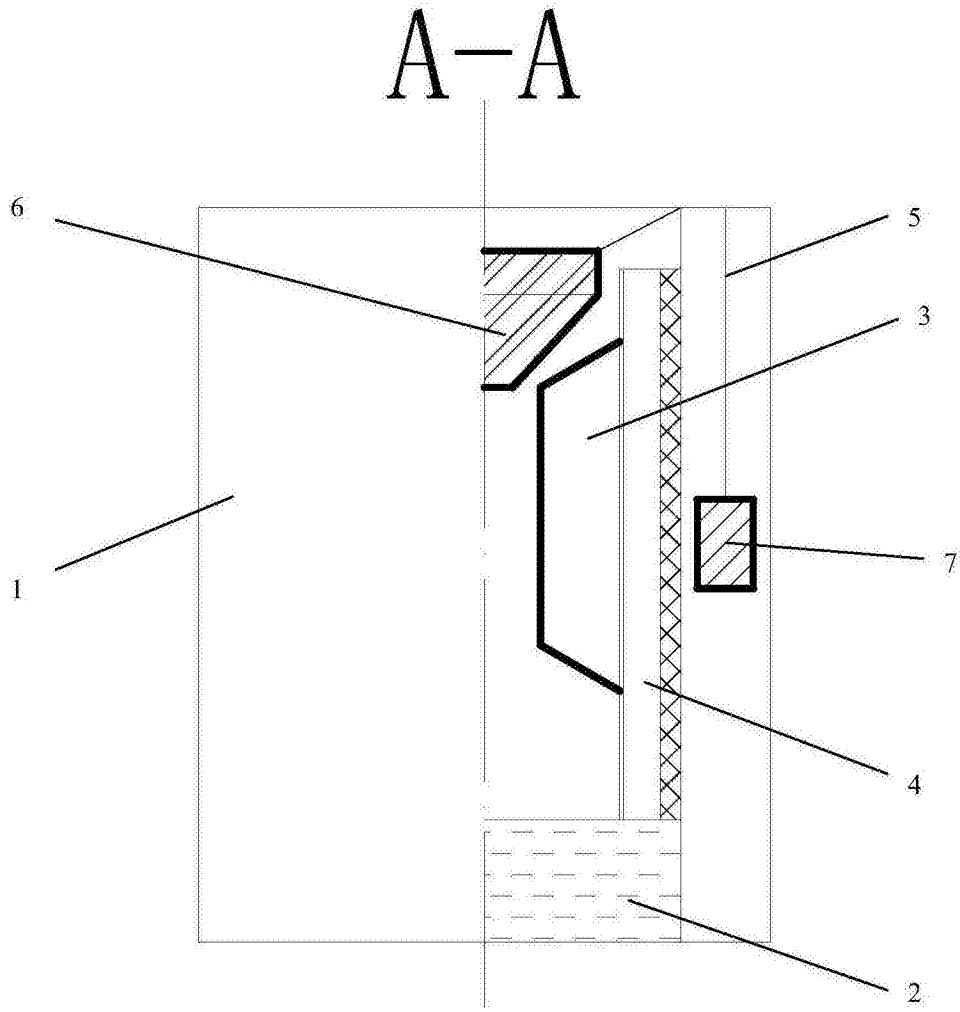


图2

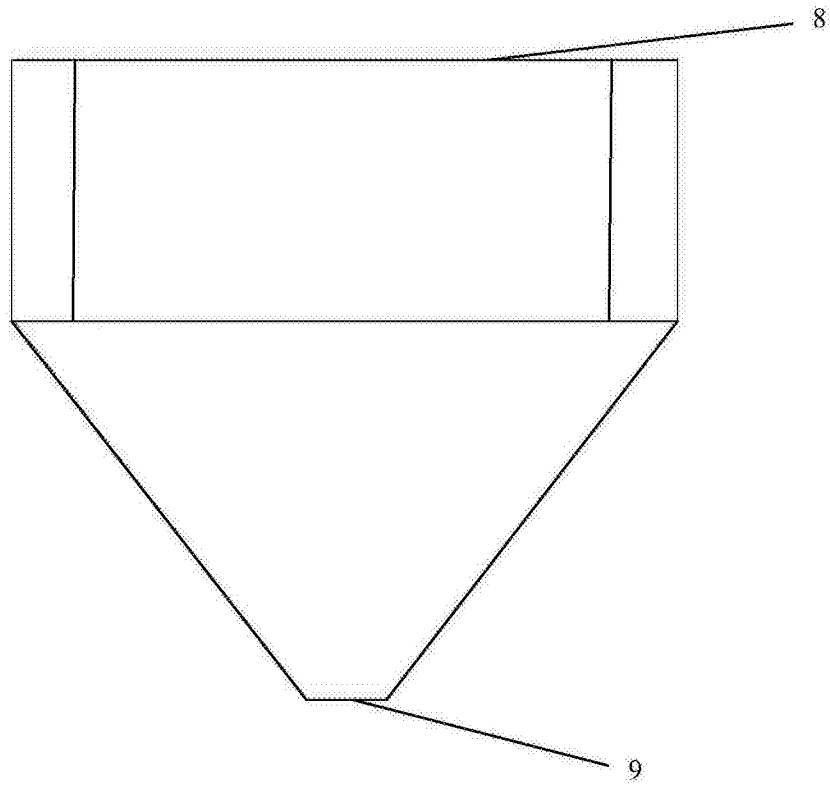


图3

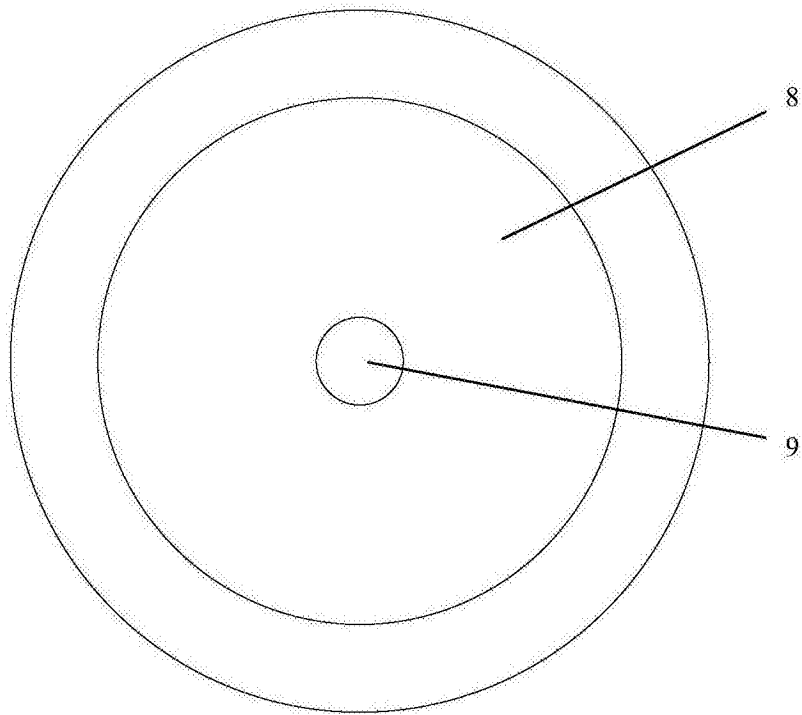


图4