



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209796341 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920575883.7

(22)申请日 2019.04.25

(73)专利权人 苏州市陆氏新材料有限公司
地址 215127 江苏省苏州市吴中区角直镇
淡村路28号

(72)发明人 陆建明

(74)专利代理机构 苏州根号专利代理事务所
(普通合伙) 32276

代理人 项丽

(51) Int. Cl.

B65D 81/18(2006.01)

B65D 81/38(2006.01)

B65D 25/02(2006.01)

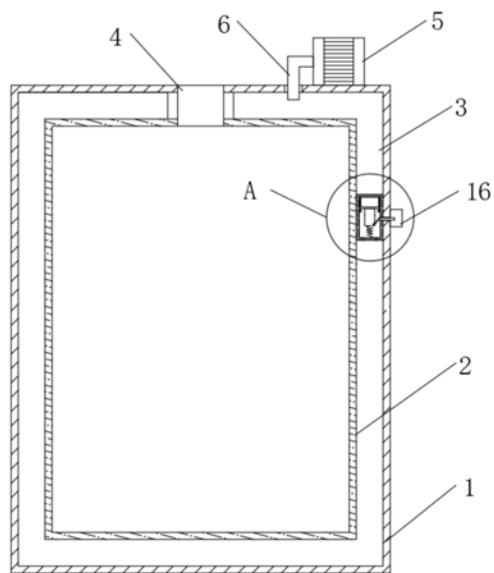
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种PP处理剂储存装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种PP处理剂储存装置,包括隔热箱和储存箱,所述储存箱位于所述隔热箱内,所述隔热箱上设有进料口,且进料口与储存箱连通,所述储存箱与隔热箱之间为保温腔,所述保温腔内固定竖直安装有安装块,所述安装块内开设有空腔,所述安装块下端均匀开设有多个通气孔,所述安装块的内底壁上固定安装有记忆合金弹簧,所述记忆合金弹簧的上端固定连接传动件。本实用新型通过利用记忆合金弹簧受保温腔内温度高时伸长,温度低时缩短,进而带动传动件运动,传动件的输出端来控制控制器的开关,从而使此装置可以自动调节保温腔内的温度,防止储存箱内的PP处理剂的温度过高或者过低。



1. 一种PP处理剂储存装置,包括隔热箱(1)和储存箱(2),所述储存箱(2)位于所述隔热箱(1)内,所述隔热箱(1)上设有进料口(4),且进料口(4)与储存箱(2)连通,其特征在于,所述储存箱(2)与隔热箱(1)之间为保温腔(3),所述保温腔(3)内固定竖直安装有安装块(7),所述安装块(7)内开设有空腔(17),所述安装块(7)下端均匀开设有多个通气孔(8),所述安装块(7)的内底壁上固定安装有记忆合金弹簧(13),所述记忆合金弹簧(13)的上端固定连接于传动件(12),所述传动件(12)的输出端推拉杆(15)贯穿安装块(7)和隔热箱(1)的侧壁连接有控制器(16),所述控制器(16)固定安装在隔热箱(1)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种PP处理剂储存装置,其特征在于,所述传动件(12)包括连接块(18)和活动杆(14),所述活动杆(14)转动连接在连接块(18)上,所述活动杆(14)远离连接块(18)的一端与推拉杆(15)转动连接,所述连接块(18)的下端与记忆合金弹簧(13)的上端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种PP处理剂储存装置,其特征在于,所述连接块(18)的上端固定连接于滑杆(11),所述安装块(7)内壁上对称设置有两个固定块(10),每个所述固定块(10)与安装块(7)的上顶壁之间均竖直固定安装有光杆(9),所述滑杆(11)的两端均滑动套接在光杆(9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种PP处理剂储存装置,其特征在于,所述记忆合金弹簧(13)采用双程记忆合金制成。

5. 根据权利要求1所述的一种PP处理剂储存装置,其特征在于,所述保温腔(3)内填充有隔热保温材料,所述隔热保温材料为玻璃棉。

6. 根据权利要求1所述的一种PP处理剂储存装置,其特征在于,所述隔热箱(1)上设置有制冷机(5),所述制冷机(5)的冷气管(6)与保温腔(3)连通,所述控制器(16)与制冷机(5)电连接。

一种PP处理剂储存装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储存设备技术领域,尤其涉及一种PP处理剂储存装置。

背景技术

[0002] PP是一种聚丙烯复合塑胶材料,其特点是密度小,强度刚度,硬度耐热性均优于低压聚乙烯,可在100度左右使用,且具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响,但低温时变脆、不耐磨、易老化,适于制作一般机械零件,耐腐蚀零件和绝缘零件。

[0003] PP处理剂主要是以改性聚烯烃为主原料,用于PP、PE、TPR、TPE、尼龙等较难粘材质的表面处理,经处理后的材质表面易于用瞬间胶粘接,快干不发白,广泛用于:PP折盒、PE、TPR、TPE之间互粘、自粘,或与其它材料之间粘合时使用的处理,但是PP处理剂的储存有一定的要求,PP处理剂存储时应远离火源、热源以及避免阳光直射,最佳储存温度在23℃-27℃,过高或者过低的温度都会对PP处理剂的质量产生影响,目前PP材料进行复合制作时经常需要对PP材料进行加热,所以现场温度一般较高,因此急需一种PP处理剂储存装置,保护PP处理剂不受外界温度的影响。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种PP处理剂储存装置。

[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PP处理剂储存装置,包括隔热箱和储存箱,所述储存箱位于所述隔热箱内,所述隔热箱上设有进料口,且进料口与储存箱连通,所述储存箱与隔热箱之间为保温腔,所述保温腔内固定竖直安装有安装块,所述安装块内开设有空腔,所述安装块下端均匀开设有多个通气孔,所述安装块的内底壁上固定安装有记忆合金弹簧,所述记忆合金弹簧的上端固定连接传动件,所述传动件的输出端推拉杆贯穿安装块和隔热箱的侧壁连接控制器,所述控制器固定安装在隔热箱的侧壁上。

[0007] 优选地,所述传动件包括连接块和活动杆,所述活动杆转动连接在连接块上,所述活动杆远离连接块的一端与推拉杆转动连接,所述连接块的下端与记忆合金弹簧的上端固定连接。

[0008] 优选地,所述连接块的上端固定连接滑杆,所述安装块内壁上对称设置有两个固定块,每个所述固定块与安装块的上顶壁之间均竖直固定安装有光杆,所述滑杆的两端均滑动套接在光杆上。

[0009] 优选地,所述记忆合金弹簧采用双程记忆合金制成。

[0010] 优选地,所述保温腔内填充有隔热保温材料,所述隔热保温材料为玻璃棉。

[0011] 优选地,所述隔热箱上设置有制冷机,所述制冷机的冷气管与保温腔连通,所述控制器与制冷机电连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过设置制冷机以及保温腔,在储存箱的温度较高时,将制冷机产生的冷气通过冷气管通入保温腔内,可以有效降低储存箱内PP处理剂的温度,防止其温度过高,影响其质量。

[0014] 2、通过利用记忆合金弹簧受保温腔内温度高时伸长,温度低时缩短,进而带动传动件运动,传动件的输出端来控制控制器的开关,从而达到在保温腔内温度过高时开启制冷机,在保温腔内温度过低时关闭制冷机的目的,从而使此装置可以自动调节保温腔内的温度,防止储存箱内的PP处理剂的温度过高或者过低。

[0015] 3、通过在储存箱外设置隔热箱以及在保温腔内设置隔热保温材料,可以进一步隔绝外界热量对储存箱温度的影响,还可以起到保护储存箱不受外界损坏的作用。

[0016] 综上所述,此PP处理剂储存装置,利用记忆合金弹簧、保温腔与制冷机实现了自动调节保温腔内的空气温度,从而调节储存箱内PP处理剂的温度,使其处于合适储存温度范围。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种PP处理剂储存装置的结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处的放大图。

[0019] 图中:1隔热箱、2储存箱、3保温腔、4进料口、5制冷机、6冷气管、7安装块、8通气孔、9光杆、10固定块、11滑杆、12传动件、13记忆合金弹簧、14活动杆、15推拉杆、16控制器、17空腔、18连接块。

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。

[0021] 参照图1-2,一种PP处理剂储存装置,包括隔热箱1和储存箱2,储存箱2位于隔热箱1内,隔热箱1上设有进料口4,且进料口4与储存箱2连通,储存箱2与隔热箱1之间为保温腔3,保温腔3内固定竖直安装有安装块7,安装块7内开设有空腔17,安装块7下端均匀开设有多个通气孔8,安装块7的内底壁上固定安装有记忆合金弹簧13,记忆合金弹簧13采用双程记忆合金制成,且其在热气下的变态温度为30℃,双程记忆合金可采用镍-钛合金或Cu-Zn-Al合金,双程记忆合金在温度高于变态温度时会伸长,在其冷却后低于变态温度时,其又可以自动收缩,在加热时再次伸长,且这个过程可以反复进行,值得一提的是,记忆合金还具备温度滞后小、控温精确可靠,寿命长,经抗疲劳度大于数十万次等突出的特点;

[0022] 记忆合金弹簧13的上端固定连接传动件12,传动件12的输出端推拉杆15贯穿安装块7和隔热箱1的侧壁连接控制器16,控制器16固定安装在隔热箱1的侧壁上。

[0023] 本实用新型中,传动件12包括连接块18和活动杆14,活动杆14转动连接在连接块18上,活动杆14远离连接块18的一端与推拉杆15转动连接,连接块18的下端与记忆合金弹簧13的上端固定连接,连接块18的上端固定连接滑杆11,安装块7内壁上对称设置有两个固定块10,每个固定块10与安装块7的上顶壁之间均竖直固定安装有光杆9,滑杆11的两端均滑动套接在光杆9上,保温腔3内填充有隔热保温材料,隔热保温材料为玻璃棉,隔热箱1

设置有制冷机5,制冷机5的冷气管6与保温腔3连通,控制器16与制冷机5电连接,且当推拉杆15与控制器16接触时,控制器16传输电信号到制冷机5,制冷机5开始制冷,当推拉杆15远离控制器16时,控制器16传输电信号到制冷机5,制冷机5停止制冷。

[0024] 本实用新型使用时,操作人员将PP处理剂从进料口4倒入储存箱2内,再密封,当保温腔3内的空气温度升高时,通气孔8使固定块7与保温腔3连通,因此记忆合金弹簧13的表面温度也会随之升高,当记忆合金弹簧13的表面温度高于30℃时,记忆合金弹簧13开始伸长推动连接块18运动,连接块18通过其上转动连接的活动杆14推动推拉杆15运动,当推拉杆15与控制器16接触时,控制器16传输电信号到制冷机5,制冷机5开始制冷,当保温腔3内的温度低于30℃时,当推拉杆15远离控制器16时,记忆合金弹簧13开始收缩带动连接块18运动,连接块18通过其上转动连接的活动杆14带动推拉杆15远离控制器16,控制器16传输信号到制冷机5,制冷机5停止制冷,如此往复自动调节储存装置内保温腔3的温度。

[0025] 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。

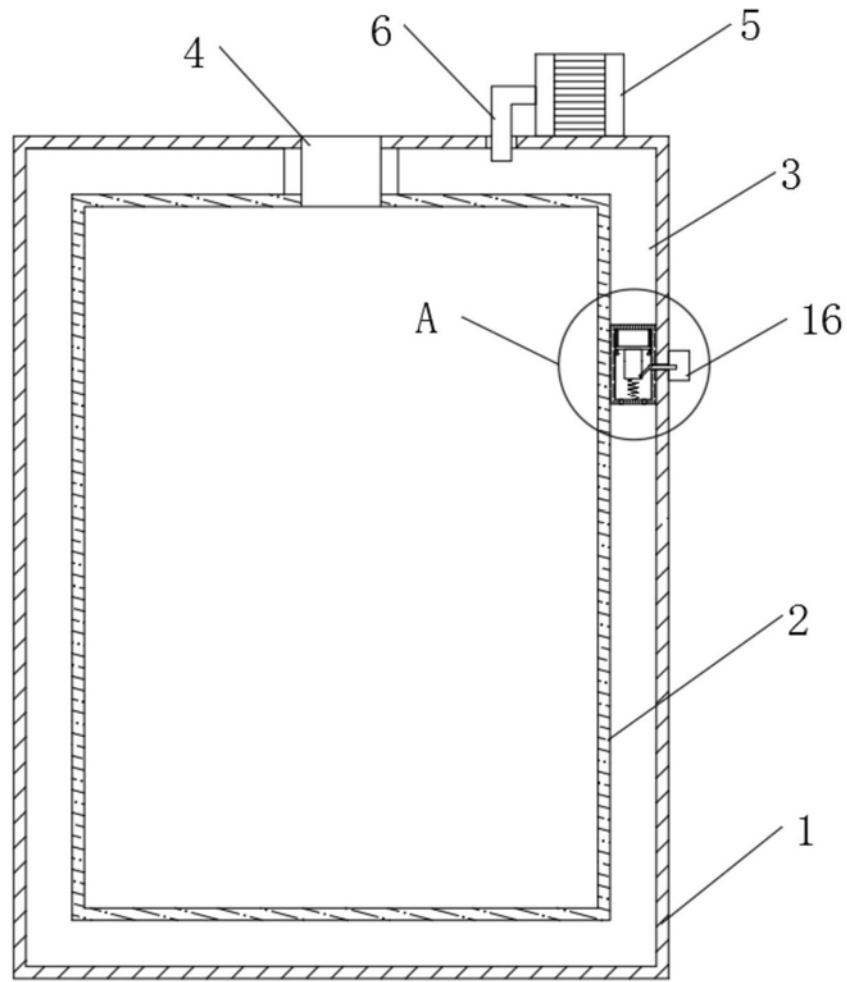


图1

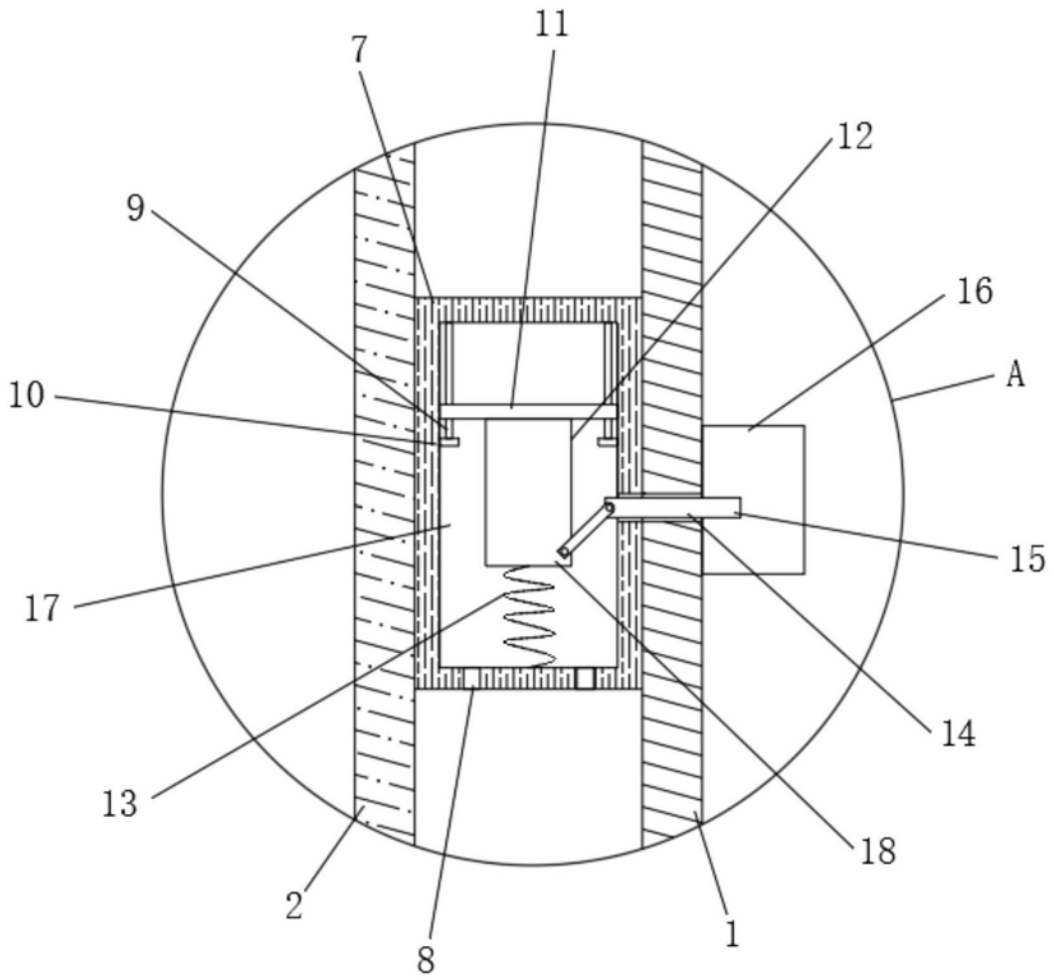


图2