



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107640461 B

(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201710987405.2

C09D 189/00(2006.01)

(22)申请日 2017.10.20

C09D 195/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

C09D 7/61(2018.01)

申请公布号 CN 107640461 A

C09D 7/63(2018.01)

C09D 7/65(2018.01)

(43)申请公布日 2018.01.30

审查员 张琪

(73)专利权人 新昌县大市聚镇金丰五金厂

地址 312580 浙江省绍兴市新昌县大市聚镇管家岭村6号

(72)发明人 卞毓平

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

代理人 李焜

(51)Int.Cl.

B65D 88/74(2006.01)

C09D 143/04(2006.01)

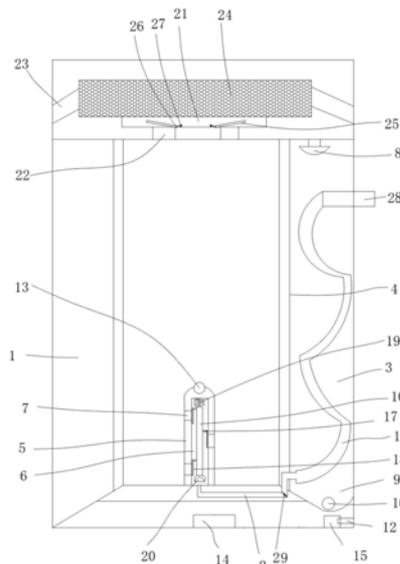
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种智能化具有降温散热结构的储料装置及其工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种智能化具有降温散热结构的储料装置及其工作方法,防尘罩包括仓体、通风道、空腔,在空腔内设置有隔热板,在仓体的底壁上均匀设置有竖向柱杆,在竖向柱杆内设置有导风通道,在竖向柱杆上设置有与导风通道相连通的风孔,在空腔的顶壁上设置有喷水嘴,在空腔的底壁上设置有集水腔,在空腔内设置有螺旋形导风管,在仓体上设置有与水泵相连接的电源线,在仓体的竖向柱杆外壁上固定有温度传感器,仓体外侧还设有风扇,在仓体内设有控制器,控制器与温度传感器、水泵的电源开关以及风扇电性连接。本发明的结构设置合理,智能化、自动化程度高,可防止阳光暴晒所导致的积热,提高通风散热性能,有利于延长储物的时间。



1. 一种智能化具有降温散热结构的储料装置,包括仓体(1),设置在所述仓体(1)上的通风道(2),其特征在于:在所述仓体(1)的侧壁内设置有空腔(3),在所述空腔(3)内设置有隔热板(4),在所述仓体(1)的底壁上均匀设置有竖向柱杆(5),在所述竖向柱杆(5)内设置有与所述通风道(2)相连通的导风通道(6),在所述竖向柱杆(5)上设置有与所述导风通道(6)相连通的风孔(7),在所述空腔(3)的顶壁上设置有喷水嘴(8),在所述空腔(3)的底壁上设置有集水腔(9),在所述集水腔(9)内固定有水泵(10),所述水泵(10)与所述喷水嘴(8)相连接,在所述空腔(3)内设置有螺旋形导风管(11),所述螺旋形导风管(11)的一端与所述通风道(2)密封连接另一端延伸至仓体(1)的外壁上,所述螺旋形导风管(11)处于喷水嘴(8)与储水腔(9)之间,在所述仓体(1)上设置有与所述水泵(10)相连接的电源线(12),在所述仓体(1)的竖向柱杆(5)外壁上固定有温度传感器(13),所述仓体(1)外侧还设有风扇(28),所述风扇(28)与所述螺旋形导风管(11)相连,在所述仓体(1)内设有控制器(14),所述控制器(14)与温度传感器(13)、水泵(10)的电源开关(15)以及风扇(28)电性连接,在所述竖向柱杆(5)的通风道(2)内设置有中心杆(16),在所述中心杆(16)的表面均匀固定有支杆(17),在所述支杆(17)上设置有挡板(18),在所述中心杆(16)与所述通风道(2)的顶壁之间固定有弹簧(19),所述挡板(18)在所述弹簧(19)的作用下贴合在风孔(7)处,在所述中心杆(16)的底面设置有圆锥形受力部(20),在所述仓体(1)的顶壁内设置有风腔(21),在所述风腔(21)的底壁设置有与所述仓体(1)相连通的排风孔(22),在所述风腔(21)的侧部设置有排风窗(23),在所述风腔(21)内填充有挡尘透风层(24),在所述排风孔(22)的顶面设置有盖板(25),在所述盖板(25)的一端通过旋转轴(26)连接在排风孔(22)的侧壁上,在所述盖板(25)与所述排风孔(22)的内壁之间有复位弹簧(27),所述盖板(25)在所述复位弹簧(27)的作用下盖压在排风孔(22)的顶部,所述通风道(2)内还设有一组挡块(29),所述挡块(29)与通风道(2)内壁铰接并设有扭簧,在所述扭簧的作用下可以使挡块(29)将所述通风道(2)内壁封堵,所述仓体(1)为铝材一体成型且在所述空腔(3)的内壁上喷涂有防水层,所述的智能化具有降温散热结构的储料装置的工作方法,包括以下步骤:温度传感器(13)将检测温度传给控制器(14),当检测到的温度高于预设值时,控制器(14)驱动风扇(28)工作,冷空气沿螺旋导风管(11)送入通风道(2)内,并使挡块(29)转动,冷空气经通风道(2)送入到导风通道(6)内;冷空气抵压圆锥形受力部(20)并使压缩弹簧(19)压缩,从而使挡板(18)离开风孔(7),冷空气进入仓体(1)内进行热交换;热交换后的空气进入排风孔(22),使盖板(25)沿旋转轴(26)转动热交换后的,空气再分别通过风腔(21)、挡尘透风层(24)以及排风窗(23)排出;控制器(14)驱动水泵(10)工作,喷水嘴(8)喷出水,集水腔(9)收集水并通过固定有水泵(10)泵回喷水嘴(8),实现水循环喷出。

2. 根据权利要求1所述的智能化具有降温散热结构的储料装置,其特征在于:所述防水层包括以下重量份的原料组分:有机硅改性丙烯酸聚合物乳液30-60份、纳米级硅酸三钙8-12份、改性大豆分离蛋白15-25份、木质纤维3-12份、盐酸聚六亚甲基胍1-5份、苯氧乙醇2-6份、2-氨基-2-甲基-1-丙醇3-10份、远红外陶瓷粉10-20份、重碳酸钙粉2-6份、改性凹凸棒土8-12份、沥青4-6份、珍珠岩粉6-10份、纳米二氧化钛3-5份、羟乙基改性纤维素10-15份,膨润土5-10份,己二醇丁醚醋酸酯12-15份。

3. 根据权利要求1所述的智能化具有降温散热结构的储料装置,其特征在于:在所述螺旋导风管(11)的表面均设置有用于增大接触面积的半球形凸起。

4. 根据权利要求1所述的智能化具有降温散热结构的储料装置,其特征在于:所述螺旋导风管(11)为金属材料管体。

一种智能化具有降温散热结构的储料装置及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明属于储物结构技术领域,尤其涉及一种智能化具有降温散热结构的储料装置以及该智能化具有降温散热结构的储料装置的工作方法。

背景技术

[0002] 储料装置是用于存储物品的结构,如粮仓、谷仓等其主要是由仓体和设置在仓体上的通风道组成,在通风道内设置有风机,其主要是利用风机使外部低温空气通过粮食堆以降低仓内温度,同时也有采用熏蒸杀虫等以达到提高粮食的存储时间,然而由于其通过风机使外部气体流动从而实现降温,但是由于外部气体的温度无法控制,从而会影响粮仓的降温散热的效果,故而适用性和实用性受到限制。

发明内容

[0003] 发明目的:为了克服现有技术的不足,本发明的目的是提供一种结构设置合理且使用稳定性好的智能化具有降温散热结构的储料装置以及该智能化具有降温散热结构的储料装置的工作方法。

[0004] 技术方案:一种智能化具有降温散热结构的储料装置,包括仓体,设置在所述仓体上的通风道,在所述仓体的侧壁内设置有空腔,在所述空腔内设置有隔热板,在所述仓体的底壁上均匀设置有竖向柱杆,在所述竖向柱杆内设置有与所述通风道相连通的导风通道,在所述竖向柱杆上设置有与所述导风通道相连通的风孔,在所述空腔的顶壁上设置有喷水嘴,在所述空腔的底壁上设置有集水腔,在所述集水腔内固定有水泵,所述水泵与所述喷水嘴相连接,在所述空腔内设置有螺旋形导风管,所述螺旋形导风管的一端与所述通风道密封连接另一端延伸至仓体的外壁上,所述螺旋形导风管处于喷水嘴与储水腔之间,在所述仓体上设置有与所述水泵相连接的电源线,在所述仓体的竖向柱杆外壁上固定有温度传感器,所述仓体外侧还设有风扇,所述风扇与所述螺旋形导风管相连,可以供如冷空气,从而更好的实现降温散热。在所述仓体内设有控制器,所述控制器与温度传感器、水泵的电源开关以及风扇电性连接。本发明所述的智能化具有降温散热结构的储料装置结构紧凑、合理,智能化、自动化程度高,其可以有效防止阳光暴晒所导致的积热,同时其可大大提高通风散热性能,有利于延长储物的时间,使用稳定可靠,适用性强且实用性好。

[0005] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,在所述竖向柱杆的通风道内设置有中心杆,在所述中心杆的表面均匀固定有支杆,在所述支杆上设置有挡板,在所述中心杆与所述通风道的顶壁之间固定有弹簧,所述挡板在所述弹簧的作用下贴合在风孔处,在所述中心杆的底面设置有圆锥形受力部。当通风道内的气压较大时,气压会抵压圆锥形受力部从而压缩弹簧从而使挡板离开风孔,进行冷空气的排入从而实现热交换。

[0006] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,在所述仓体的顶壁内设置有风腔,在所述风腔的底壁设置有与所述仓体相连通的排风孔,在所述风腔的侧部设置有排风窗,在所述风腔内填充有挡尘透风层。结构合理,可以方便实现热空气的排出。

[0007] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,在所述排风孔的顶面设置有盖板,在所述盖板的一端通过旋转轴连接在排风孔的侧壁上,在所述盖板与所述排风孔的内壁之间有复位弹簧,所述盖板在所述复位弹簧的作用下盖压在排风孔的顶部。可以方便的实现盖板的打开和关闭,十分便捷。

[0008] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,所述通风道内还设有一组挡块,所述挡块与通风道内壁铰接并设有扭簧,在所述扭簧的作用下可以使挡块将所述通风道内壁封堵。可以方便的实现通风道的打开和封堵,十分便捷。

[0009] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,所述仓体为铝材一体成型且在所述空腔的内壁上喷涂有防水层,所述防水层包括以下重量份的原料组分:有机硅改性丙烯酸聚合物乳液30-60份、纳米级硅酸三钙8-12份、改性大豆分离蛋白15-25份、木质纤维3-12份、盐酸聚六亚甲基胍1-5份、苯氧乙醇2-6份、2-氨基-2-甲基-1-丙醇3-10份、远红外陶瓷粉10-20份、重碳酸钙粉2-6份、改性凹凸棒土8-12份、沥青4-6份、珍珠岩粉6-10份、纳米二氧化钛3-5份、羟乙基改性纤维素10-15份,膨润土5-10份,己二醇丁醚醋酸酯12-15份。防水层的组合合理,可以保证刚性的同时有效防止铝材被腐蚀,同时还具有抗菌防霉作用,性能稳定,使用寿命长。

[0010] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,在所述螺旋导风管的表面均设置有用于增大接触面积的半球形凸起。增大接触面积可以有效对外界空气进行降温,从而能够实现更好的降温散热,即便在炎热的夏天也能实现很好的降温效果。

[0011] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,所述螺旋导风管为金属材料管体。性能稳定,使用寿命长。

[0012] 本发明还提供一种智能化具有降温散热结构的储料装置的工作方法,包括以下步骤:温度传感器将检测温度传给控制器,当检测到的温度高于预设值时,控制器驱动风扇工作,冷空气沿螺旋导风管送入通风道内,并使挡块转动,冷空气经通风道送入到导风通道内;冷空气抵压圆锥形受力部并使压缩弹簧压缩,从而使挡板离开风孔,冷空气进入仓体内进行热交换;热交换后的空气进入排风孔,使盖板沿旋转轴转动热交换后的,空气再分别通过风腔、挡尘透风层以及排风窗排出;

[0013] 控制器驱动水泵工作,喷水嘴喷出水,集水腔收集水并通过固定有水泵泵回喷水嘴,实现水循环喷出。

[0014] 上述技术方案可以看出,本发明具有如下有益效果:本发明所述的智能化具有降温散热结构的储料装置,结构紧凑、合理,智能化、自动化程度高,其可以有效防止阳光暴晒所导致的积热,同时其可大大提高通风散热性能,有利于延长储物的时间,使用稳定可靠,并且操作简单,适用性强且实用性好。

附图说明

[0015] 为了使本发明的内容更容易被清楚的理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本发明作进一步详细的说明,其中:

[0016] 图1为本发明所述的智能化具有降温散热结构的储料装置的结构示意图;

[0017] 图2为本发明所述的智能化具有降温散热结构的储料装置的电性连接示意图;

[0018] 图中:1仓体、2通风道、3空腔、4隔热板、5竖向柱杆、6导风通道、7风孔、8喷水嘴、9

集水腔、10水泵、11螺旋形导风管、12电源线、13温度传感器、14控制器、15电源开关、16中心杆、17支杆、18挡板、19弹簧、20圆锥形受力部、21风腔、22排风孔、23排风窗、24挡尘透风层、25盖板、26旋转轴、27复位弹簧、28风扇、29挡块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1所示的智能化具有降温散热结构的储料装置,包括仓体1,设置在所述仓体1上的通风道2,在所述仓体1的侧壁内设置有空腔3,在所述空腔3内设置有隔热板4,在所述仓体1的底壁上均匀设置有竖向柱杆5,在所述竖向柱杆5内设置有与所述通风道2相连通的导风通道6,在所述竖向柱杆5上设置有与所述导风通道6相连通的风孔7,在所述空腔3的顶壁上设置有喷水嘴8,在所述空腔3的底壁上设置有集水腔9,在所述集水腔9内固定有水泵10,所述水泵10与所述喷水嘴8相连接,在所述空腔3内设置有螺旋形导风管11,所述螺旋形导风管11的一端与所述通风道2密封连接另一端延伸至仓体1的外壁上,所述螺旋形导风管11处于喷水嘴8与储水腔9之间,在所述仓体1上设置有与所述水泵10相连接的电源线12,在所述仓体1的竖向柱杆5外壁上固定有温度传感器13,所述仓体1外侧还设有风扇28,所述风扇28与所述螺旋形导风管11相连,在所述仓体1内设有控制器14,如图2所示,所述控制器14与温度传感器13、水泵10的电源开关15以及风扇28电性连接。

[0022] 此外,在所述竖向柱杆5的通风道2内设置有中心杆16,在所述中心杆16的表面均匀固定有支杆17,在所述支杆17上设置有挡板18,在所述中心杆16与所述通风道2的顶壁之间固定有弹簧19,所述挡板18在所述弹簧19的作用下贴合在风孔7处,在所述中心杆16的底面设置有圆锥形受力部20。

[0023] 另,在所述仓体1的顶壁内设置有风腔21,在所述风腔21的底壁设置有与所述仓体1相连通的排风孔22,在所述风腔21的侧部设置有排风窗23,在所述风腔21内填充有挡尘透风层24。

[0024] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,在所述排风孔22的顶面设置有盖板25,在所述盖板25的一端通过旋转轴26连接在排风孔22的侧壁上,在所述盖板25与所述排风孔22的内壁之间有复位弹簧27,所述盖板25在所述复位弹簧27的作用下盖压在排风孔22的顶部。

[0025] 此外,所述通风道2内还设有一组挡块29,所述挡块29与通风道2内壁铰接并设有扭簧,在所述扭簧的作用下可以使挡块29将所述通风道2内壁封堵。

[0026] 再,在所述螺旋导风管11的表面均设置有用于增大接触面积的半球形凸起。并且,所述螺旋导风管11为金属材料管体。此外,所述仓体1为铝材一体成型且在所述空腔3的内壁上喷涂有防水层,所述防水层包括以下重量份的原料组分:有机硅改性丙烯酸聚合物乳液30份、纳米级硅酸三钙8份、改性大豆分离蛋白15份、木质纤维3份、盐酸聚六亚甲基胍1份、苯氧乙醇2份、2-氨基-2-甲基-1-丙醇3份、远红外陶瓷粉10份、重碳酸钙粉2份、改性凹凸棒土8份、沥青4份、珍珠岩粉6份、纳米二氧化钛3份、羟乙基改性纤维素10份,膨润土5份,己二醇丁醚醋酸酯12份。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1所示的智能化具有降温散热结构的储料装置,包括仓体1,设置在所述仓体1上的通风道2,在所述仓体1的侧壁内设置有空腔3,在所述空腔3内设置有隔热板4,在所述仓体1的底壁上均匀设置有竖向柱杆5,在所述竖向柱杆5内设置有与所述通风道2相连通的导风通道6,在所述竖向柱杆5上设置有与所述导风通道6相连通的风孔7,在所述空腔3的顶壁上设置有喷水嘴8,在所述空腔3的底壁上设置有集水腔9,在所述集水腔9内固定有水泵10,所述水泵10与所述喷水嘴8相连接,在所述空腔3内设置有螺旋形导风管11,所述螺旋形导风管11的一端与所述通风道2密封连接另一端延伸至仓体1的外壁上,所述螺旋形导风管11处于喷水嘴8与储水腔9之间,在所述仓体1上设置有与所述水泵10相连接的电源线12,在所述仓体1的竖向柱杆5外壁上固定有温度传感器13,所述仓体1外侧还设有风扇28,所述风扇28与所述螺旋形导风管11相连,在所述仓体1内设有控制器14,如图2所示,所述控制器14与温度传感器13、水泵10的电源开关15以及风扇28电性连接。

[0029] 此外,在所述竖向柱杆5的通风道2内设置有中心杆16,在所述中心杆16的表面均匀固定有支杆17,在所述支杆17上设置有挡板18,在所述中心杆16与所述通风道2的顶壁之间固定有弹簧19,所述挡板18在所述弹簧19的作用下贴合在风孔7处,在所述中心杆16的底面设置有圆锥形受力部20。

[0030] 另,在所述仓体1的顶壁内设置有风腔21,在所述风腔21的底壁设置有与所述仓体1相连通的排风孔22,在所述风腔21的侧部设置有排风窗23,在所述风腔21内填充有挡尘透风层24。

[0031] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,在所述排风孔22的顶面设置有盖板25,在所述盖板25的一端通过旋转轴26连接在排风孔22的侧壁上,在所述盖板25与所述排风孔22的内壁之间有复位弹簧27,所述盖板25在所述复位弹簧27的作用下盖压在排风孔22的顶部。

[0032] 此外,所述通风道2内还设有一组挡块29,所述挡块29与通风道2内壁铰接并设有扭簧,在所述扭簧的作用下可以使挡块29将所述通风道2内壁封堵。

[0033] 再,在所述螺旋导风管11的表面均设置有用于增大接触面积的半球形凸起。并且,所述螺旋导风管11为金属材料管体。此外,所述仓体1为铝材一体成型且在所述空腔3的内壁上喷涂有防水层,所述防水层包括以下重量份的原料组分:有机硅改性丙烯酸聚合物乳液60份、纳米级硅酸三钙12份、改性大豆分离蛋白25份、木质纤维12份、盐酸聚六亚甲基胍5份、苯氧乙醇6份、2-氨基-2-甲基-1-丙醇10份、远红外陶瓷粉20份、重碳酸钙粉6份、改性凹凸棒土12份、沥青6份、珍珠岩粉10份、纳米二氧化钛5份、羟乙基改性纤维素15份,膨润土10份,己二醇丁醚醋酸酯15份。

[0034] 实施例3

[0035] 如图1所示的智能化具有降温散热结构的储料装置,包括仓体1,设置在所述仓体1上的通风道2,在所述仓体1的侧壁内设置有空腔3,在所述空腔3内设置有隔热板4,在所述仓体1的底壁上均匀设置有竖向柱杆5,在所述竖向柱杆5内设置有与所述通风道2相连通的导风通道6,在所述竖向柱杆5上设置有与所述导风通道6相连通的风孔7,在所述空腔3的顶壁上设置有喷水嘴8,在所述空腔3的底壁上设置有集水腔9,在所述集水腔9内固定有水泵10,所述水泵10与所述喷水嘴8相连接,在所述空腔3内设置有螺旋形导风管11,所述螺旋形导风管11的一端与所述通风道2密封连接另一端延伸至仓体1的外壁上,所述螺旋形导风管

11处于喷水嘴8与储水腔9之间,在所述仓体1上设置有与所述水泵10相连接的电源线12,在所述仓体1的竖向柱杆5外壁上固定有温度传感器13,所述仓体1外侧还设有风扇28,所述风扇28与所述螺旋形导风管11相连,在所述仓体1内设有控制器14,如图2所示,所述控制器14与温度传感器13、水泵10的电源开关15以及风扇28电性连接。

[0036] 此外,在所述竖向柱杆5的通风道2内设置有中心杆16,在所述中心杆16的表面均匀固定有支杆17,在所述支杆17上设置有挡板18,在所述中心杆16与所述通风道2的顶壁之间固定有弹簧19,所述挡板18在所述弹簧19的作用下贴合在风孔7处,在所述中心杆16的底面设置有圆锥形受力部20。

[0037] 另,在所述仓体1的顶壁内设置有风腔21,在所述风腔21的底壁设置有与所述仓体1相连通的排风孔22,在所述风腔21的侧部设置有排风窗23,在所述风腔21内填充有挡尘透风层24。

[0038] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,在所述排风孔22的顶面设置有盖板25,在所述盖板25的一端通过旋转轴26连接在排风孔22的侧壁上,在所述盖板25与所述排风孔22的内壁之间有复位弹簧27,所述盖板25在所述复位弹簧27的作用下盖压在排风孔22的顶部。

[0039] 此外,所述通风道2内还设有一组挡块29,所述挡块29与通风道2内壁铰接并设有扭簧,在所述扭簧的作用下可以使挡块29将所述通风道2内壁封堵。

[0040] 再,在所述螺旋导风管11的表面均设置有用于增大接触面积的半球形凸起。并且,所述螺旋导风管11为金属材料管体。此外,所述仓体1为铝材一体成型且在所述空腔3的内壁上喷涂有防水层,所述防水层包括以下重量份的原料组分:有机硅改性丙烯酸聚合物乳液50份、纳米级硅酸三钙10份、改性大豆分离蛋白18份、木质纤维6份、盐酸聚六亚甲基胍4份、苯氧乙醇3份、2-氨基-2-甲基-1-丙醇5份、远红外陶瓷粉15份、重碳酸钙粉4份、改性凹凸棒土20份、沥青5份、珍珠岩粉9份、纳米二氧化钛4份、羟乙基改性纤维素12份,膨润土8份,己二醇丁醚醋酸酯14份。

[0041] 实施例4

[0042] 如图1所示的智能化具有降温散热结构的储料装置,包括仓体1,设置在所述仓体1上的通风道2,在所述仓体1的侧壁内设置有空腔3,在所述空腔3内设置有隔热板4,在所述仓体1的底壁上均匀设置有竖向柱杆5,在所述竖向柱杆5内设置有与所述通风道2相连通的导风通道6,在所述竖向柱杆5上设置有与所述导风通道6相连通的风孔7,在所述空腔3的顶壁上设置有喷水嘴8,在所述空腔3的底壁上设置有集水腔9,在所述集水腔9内固定有水泵10,所述水泵10与所述喷水嘴8相连接,在所述空腔3内设置有螺旋形导风管11,所述螺旋形导风管11的一端与所述通风道2密封连接另一端延伸至仓体1的外壁上,所述螺旋形导风管11处于喷水嘴8与储水腔9之间,在所述仓体1上设置有与所述水泵10相连接的电源线12,在所述仓体1的竖向柱杆5外壁上固定有温度传感器13,所述仓体1外侧还设有风扇28,所述风扇28与所述螺旋形导风管11相连,在所述仓体1内设有控制器14,如图2所示,所述控制器14与温度传感器13、水泵10的电源开关15以及风扇28电性连接。

[0043] 此外,在所述竖向柱杆5的通风道2内设置有中心杆16,在所述中心杆16的表面均匀固定有支杆17,在所述支杆17上设置有挡板18,在所述中心杆16与所述通风道2的顶壁之间固定有弹簧19,所述挡板18在所述弹簧19的作用下贴合在风孔7处,在所述中心杆16的底

面设置有圆锥形受力部20。

[0044] 另,在所述仓体1的顶壁内设置有风腔21,在所述风腔21的底壁设置有与所述仓体1相连通的排风孔22,在所述风腔21的侧部设置有排风窗23,在所述风腔21内填充有挡尘透风层24。

[0045] 进一步的,上述的智能化具有降温散热结构的储料装置,在所述排风孔22的顶面设置有盖板25,在所述盖板25的一端通过旋转轴26连接在排风孔22的侧壁上,在所述盖板25与所述排风孔22的内壁之间有复位弹簧27,所述盖板25在所述复位弹簧27的作用下盖压在排风孔22的顶部。

[0046] 此外,所述通风道2内还设有一组挡块29,所述挡块29与通风道2内壁铰接并设有扭簧,在所述扭簧的作用下可以使挡块29将所述通风道2内壁封堵。

[0047] 再,在所述螺旋导风管11的表面均设置有用于增大接触面积的半球形凸起。并且,所述螺旋导风管11为金属材料管体。此外,所述仓体1为铝材一体成型且在所述空腔3的内壁上喷涂有防水层,所述防水层包括以下重量份的原料组分:有机硅改性丙烯酸聚合物乳液30份、纳米级硅酸三钙12份、改性大豆分离蛋白18份、木质纤维12份、盐酸聚六亚甲基胍3份、苯氧乙醇2份、2-氨基-2-甲基-1-丙醇10份、远红外陶瓷粉20份、重碳酸钙粉2份、改性凹凸棒土10份、沥青5份、珍珠岩粉6份、纳米二氧化钛5份、羟乙基改性纤维素10份,膨润土10份,己二醇丁醚醋酸酯14份。

[0048] 实施例5

[0049] 实施例1-4所述的智能化具有降温散热结构的储料装置工作时,基于上述结构基础,温度传感器13将检测温度传给控制器14,当检测到的温度高于预设值时,控制器14驱动风扇28工作,冷空气沿螺旋导风管11送入通风道2内,并使挡块29转动,冷空气经通风道2送入到导风通道6内;冷空气抵压圆锥形受力部20并使压缩弹簧19压缩,从而使挡板18离开风孔7,冷空气进入仓体1内进行热交换;热交换后的空气进入排风孔22,使盖板25沿旋转轴26转动热交换后的,空气再分别通过风腔21、挡尘透风层24以及排风窗23排出;

[0050] 与此同时,控制器14驱动水泵10工作,喷水嘴8喷出水,集水腔9收集水并通过固定有水泵10泵回喷水嘴8,实现水循环喷出。

[0051] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本发明的保护范围。

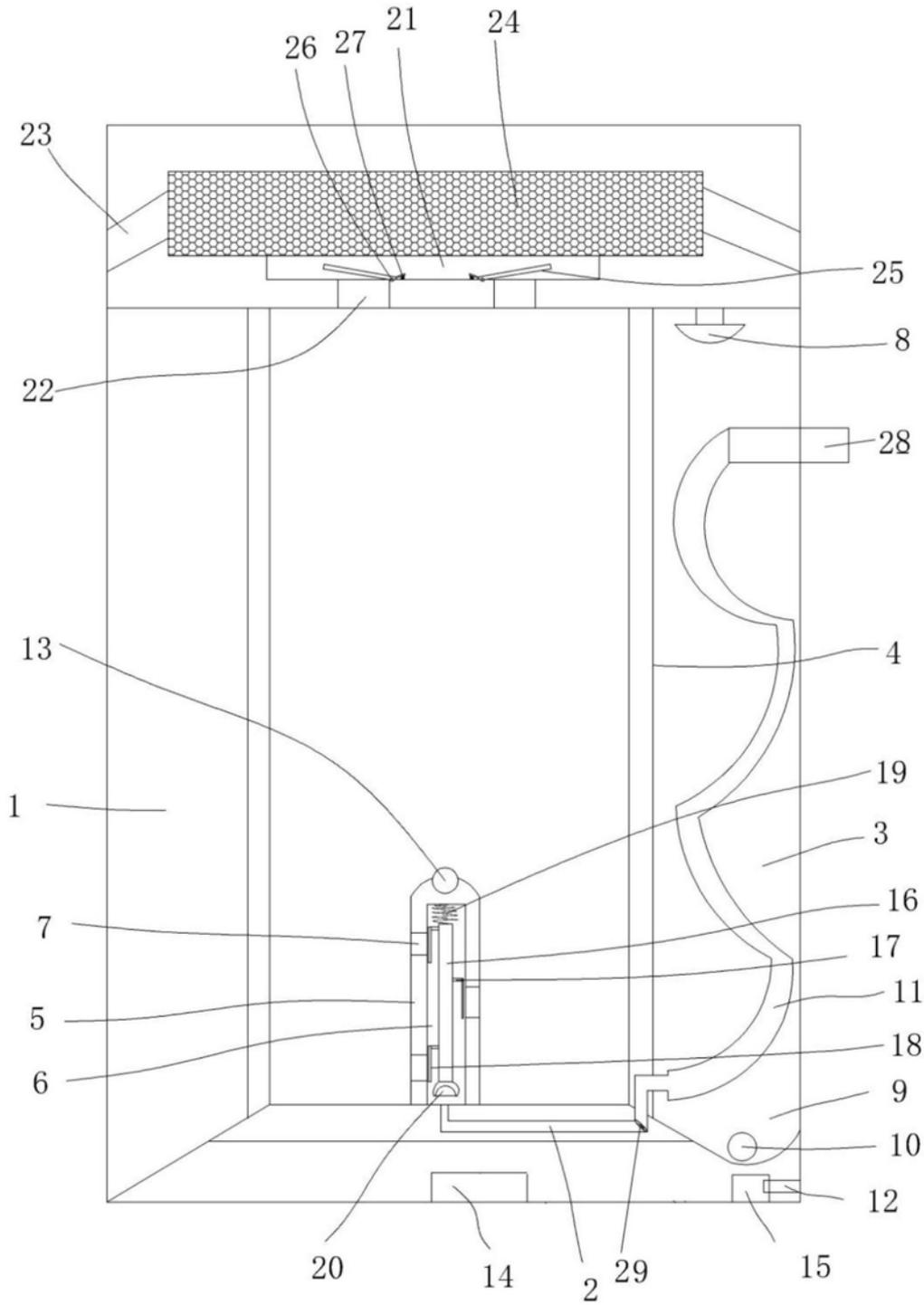


图1

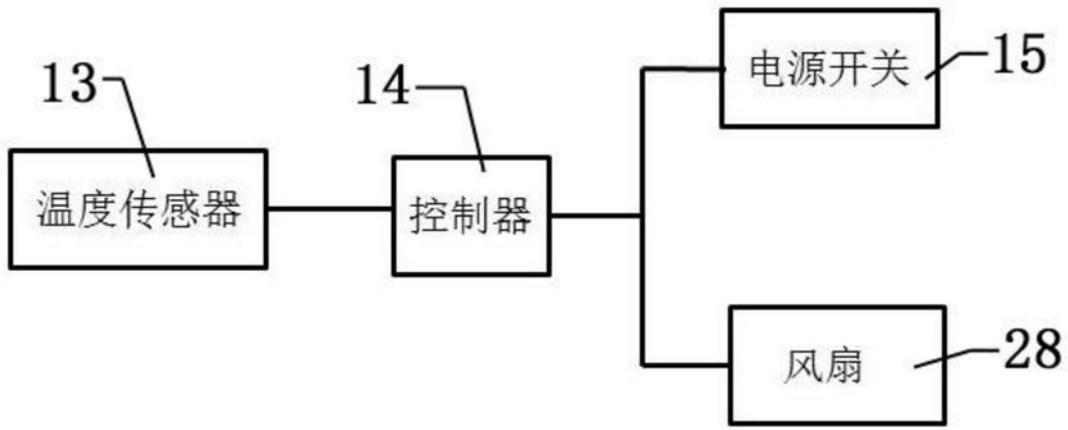


图2