



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209649089 U

(45)授权公告日 2019. 11. 19

(21)申请号 201821515440.0

(22)申请日 2018.09.17

(73)专利权人 荆门市明邦建筑材料有限公司

地址 448000 湖北省荆门市东宝区牌楼镇  
新生村一组

(72)发明人 钟明 张成彬 袁钰兵 杨安成

(51)Int.Cl.

B28B 17/02(2006.01)

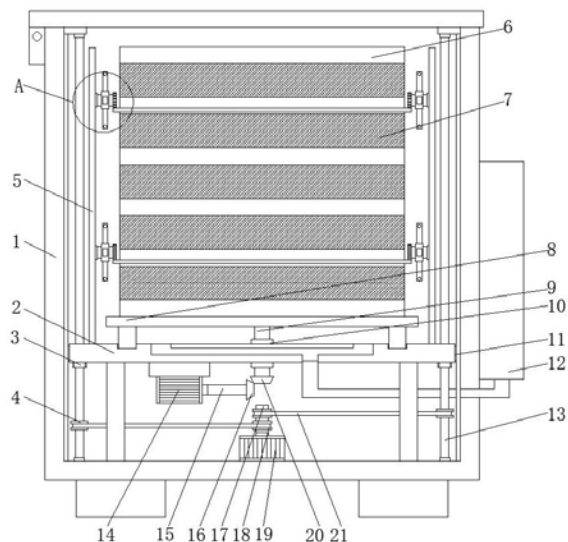
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,包括发酵装置本体,所述发酵装置本体通过其内壁两侧设置的滑轨滑动连接有限位滑块,所述限位滑块的一侧固定连接有限位板,所述限位板顶部的中部穿插连接有旋转套,所述限位板底部的两侧均固定安装有螺纹套。该蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,通过第二旋转电机、转轴、主动轮、从动轮与皮带的配合使用下,使螺纹杆旋转,通过螺纹杆与螺纹套的配合使用,从而对限位板的位置进行移动,放置板随限位板进行移动,放置板缓慢移出发酵装置本体的内部,从而可一层一层的向存放腔的内部放入砌块,方便将砌块搬运到发酵装置本体的内部。



1. 一种蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,包括发酵装置本体(1),其特征在于,所述发酵装置本体(1)通过其内壁两侧设置的滑轨滑动连接有限位滑块(11),所述限位滑块(11)的一侧固定连接有调节板(2),所述调节板(2)顶部的中部穿插连接有旋转套(10),所述调节板(2)底部的两侧均固定安装有螺纹套(3),所述发酵装置本体(1)通过其内壁底部两侧设置的轴承转动连接有螺纹杆(13),且螺纹杆(13)的顶部通过螺纹套(3)并贯穿调节板(2)延伸至调节板(2)的上方,所述螺纹杆(13)的外表面套接有从动轮(4),所述发酵装置本体(1)内壁的底部固定安装有第二旋转电机(19),所述第二旋转电机(19)的顶部固定连接转轴(17),所述转轴(17)的外表面套接有两个主动轮(18),所述主动轮(18)与从动轮(4)之间传动连接有皮带(21),所述调节板(2)通过其底部设置的安装座固定安装有第一旋转电机(14),所述第一旋转电机(14)的输出轴固定连接主轴(15),所述主轴(15)的一侧固定连接第一锥齿轮(16),所述第一锥齿轮(16)啮合连接第二锥齿轮(20),所述第二锥齿轮(20)的顶部固定连接辅轴(9),且辅轴(9)的顶部通过旋转套(10)并延伸至调节板(2)的上方,所述辅轴(9)的顶部固定连接旋转板(8),所述旋转板(8)顶部的中部固定安装有放置板(6),所述放置板(6)的外表面开设有存放腔(7);所述放置板(6)的外表面套接有圆形齿条(25),所述调节板(2)的两侧均固定安装有固定板(5),所述固定板(5)通过其一侧的轴承转动连接有连接轴(23),所述连接轴(23)的外表面套接有旋转叶(22),所述连接轴(23)的一侧固定连接齿轮(24),且齿轮(24)与圆形齿条(25)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,其特征在于,所述调节板(2)的内部开设有通风通道,所述发酵装置本体(1)的右侧固定安装有热风机(12),所述热风机(12)的底部固定连接热风管,且热风管的一侧贯穿发酵装置本体(1)的一侧并延伸至通风通道的内部。

3. 根据权利要求1所述的蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,其特征在于,所述螺纹杆(13)与螺纹套(3)螺纹连接,且螺纹杆(13)与螺纹套(3)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,其特征在于,所述调节板(2)的顶部开设有圆形滑槽,所述调节板(2)通过圆形滑槽滑动连接有支撑滑块,且支撑滑块的顶部与旋转板(8)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,其特征在于,所述调节板(2)底部的两侧均固定安装有限位支腿,且限位支腿的底部与发酵装置本体(1)内壁的底部相接触。

## 一种蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种蒸压加气混凝土砌块加工装置,具体是一种蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置。

### 背景技术

[0002] 蒸压加气混凝土砌块是以粉煤灰,石灰,水泥,石膏,矿渣等为主要原料,加入适量发气剂,调节剂,气泡稳定剂,经配料搅拌,浇注,静停,切割和高压蒸养等工艺过程而制成的一种多孔混凝土制品。在制作的过程中有一步非常关键的步骤就是将混合好的混凝土进行发酵。

[0003] 但是,但是目前市面上的发酵装置,在使用时,不便于对砌块进行搬运,其搬运的难度较大,使用非常不便,工作效率低下,且发酵效果不好。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,包括发酵装置本体,所述发酵装置本体通过其内壁两侧设置的滑轨滑动连接有限位滑块,所述限位滑块的一侧固定连接有调节板,所述调节板顶部的中部穿插连接有旋转套,所述调节板底部的两侧均固定安装有螺纹套,所述发酵装置本体通过其内壁底部两侧设置的轴承转动连接有螺纹杆,且螺纹杆的顶部通过螺纹套并贯穿调节板延伸至调节板的上方,所述螺纹杆的外表面套接有从动轮,所述发酵装置本体内壁的底部固定安装有第二旋转电机,所述第二旋转电机的顶部固定连接有转轴,所述转轴的外表面套接有两个主动轮,所述主动轮与从动轮之间传动连接有皮带,所述调节板通过其底部设置的安装座固定安装有第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出轴固定连接有主轴,所述主轴的一侧固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮齿合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的顶部固定连接有辅轴,且辅轴的顶部通过旋转套并延伸至调节板的上方,所述辅轴的顶部固定连接有旋转板,所述旋转板顶部的中部固定安装有放置板,所述放置板的外表面开设有存放腔。

[0007] 所述放置板的外表面套接有圆形齿条,所述调节板的两侧均固定安装有固定板,所述固定板通过其一侧的轴承转动连接有连接轴,所述连接轴的外表面套接有旋转叶,所述连接轴的一侧固定连接有齿轮,且齿轮与圆形齿条齿合连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述调节板的内部开设有通风通道,所述发酵装置本体的右侧固定安装有热风机,所述热风机的底部固定连接有热风管,且热风管的一侧贯穿发酵装置本体的一侧并延伸至通风通道的内部。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹杆与螺纹套螺纹连接,且螺纹杆与螺纹套螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述调节板的顶部开设有圆形滑槽,所述调节板通过圆形滑槽滑动连接有支撑滑块,且支撑滑块的顶部与旋转板的底部固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述调节板底部的两侧均固定安装有限位支腿,且限位支腿的底部与发酵装置本体内壁的底部相接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用通过第二旋转电机、转轴、主动轮、从动轮与皮带的配合使用下,使螺纹杆旋转,通过螺纹杆与螺纹套的配合使用,从而对调节板的位置进行移动,放置板随调节板进行移动,放置板缓慢移出发酵装置本体的内部,从而可一层一层的向存放腔的内部放入砌块,方便将砌块搬运到发酵装置本体的内部,且通过第一旋转电机、主轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮与辅轴的配合使用,使辅轴进行转动,从而通过旋转板带动放置板进行旋转,从而将存放腔的正面的位置与背面的位置进行转换,进一步方便向存放腔的放入砌块,通过第一旋转电机、主轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮与辅轴的配合使用,使放置板旋转,从而可增加砌块与热量接触面积,从而有助于增加发酵效果,放置板的转动带动圆形齿条转动,通过齿轮与圆形齿条的传动作用下,使连接轴带动旋转叶旋转,从而通过旋转叶对发酵装置本体进行搅动,改变内部热量的流动方向,使热量呈无规则流动,从而有助于使发酵装置本体内部的热量扩散的更加均匀,从而有助于增加发酵效果,当需要取出砌块时,通过第二旋转电机,将放置板移出发酵装置本体,并通过第一旋转电机带动放置板进行旋转,从而方便对砌块进行取出,此结构同时方便对砌块的放入与取出,方便对砌块进行搬运,搬运的难度小,使用非常方便,大大的提升了工作效率。

## 附图说明

[0014] 图1为蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置的结构示意图。

[0015] 图2为蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置的图1中A处放大图。

[0016] 图中:发酵装置本体1、调节板2、螺纹套3、从动轮4、固定板5、放置板6、存放腔7、旋转板8、辅轴9、旋转套10、限位滑块11、热风机12、螺纹杆13、第一旋转电机14、主轴15、第一锥齿轮16、转轴17、主动轮18、第二旋转电机19、第二锥齿轮20、皮带21、旋转叶22、连接轴23、齿轮24、圆形齿条25。

## 具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种蒸压加气混凝土砌块加工用发酵装置,包括发酵装置本体1,发酵装置本体1的顶部设置有盖门,发酵装置本体1通过其内壁两侧设置的滑轨滑动连接有限位滑块11,限位滑块11的一侧固定连接有限位板2,限位板2顶部的中部穿插连接有旋转套10,限位板2底部的两侧均固定安装有螺纹套3,发酵装置本体1通过其内壁底部两侧设置的轴承均转动连接有螺纹杆13,且螺纹杆13的顶部通过螺纹套3并贯穿限位板2延伸至限位板2的上方,螺纹杆13的外表面套接有从动轮4,发酵装置本体1内壁

的底部固定安装有第二旋转电机19,第二旋转电机19的顶部固定连接有转轴17,转轴17的外表面套接有两个主动轮18,主动轮18与从动轮4之间传动连接有皮带21,调节板2通过其底部设置的安装座固定安装有第一旋转电机14,第一旋转电机14的输出轴固定连接有主轴15,主轴15的一侧固定连接有第一锥齿轮16,第一锥齿轮16啮合连接有第二锥齿轮20,第二锥齿轮20的顶部固定连接有辅轴9,且辅轴9的顶部通过旋转套10并延伸至调节板2的上方,辅轴9的顶部固定连接有旋转板8,旋转板8顶部的中部固定安装有放置板6,放置板6的外表面开设有存放腔7。

[0019] 放置板6的外表面套接有圆形齿条25,调节板2的两侧均固定安装有固定板5,固定板5通过其一侧的轴承转动连接有连接轴23,连接轴23的外表面套接有旋转叶22,连接轴23的一侧固定连接有齿轮24,且齿轮24与圆形齿条25啮合连接,调节板2的内部开设有通风通道,发酵装置本体1的右侧固定安装有热风机12,热风机12的底部固定连接有热风管,且热风管的一侧贯穿发酵装置本体1的一侧并延伸至通风通道的内部,螺纹杆13与螺纹套3螺纹连接,且螺纹杆13与螺纹套3螺纹连接,调节板2的顶部开设有圆形滑槽,调节板2通过圆形滑槽滑动连接有支撑滑块,且支撑滑块的顶部与旋转板8的底部固定连接,调节板2底部的两侧均固定安装有限位支腿,且限位支腿的底部与发酵装置本体1内壁的底部相接触。

[0020] 本实用新型的工作原理是:

[0021] 使用时,将盖门打开,通过第二旋转电机19、转轴17、主动轮18、从动轮4与皮带21的配合使用下,第二旋转电机19正转并通过转轴17带动主动轮18旋转,通过主动轮18、皮带21与从动轮4的传动作用下使螺纹杆13旋转,通过螺纹杆13与螺纹套3的配合使用,从而对调节板2的位置进行移动,放置板6随调节板2进行移动,放置板6缓慢移出发酵装置本体1的内部,从而可一层一层的向存放腔7的内部放入砌块,方便将砌块搬运到发酵装置本体1的内部,且通过第一旋转电机14、主轴15、第一锥齿轮16、第二锥齿轮20与辅轴9的配合使用,第一旋转电机14通过主轴15带动第一锥齿轮16转动,通过第一锥齿轮16与第二锥齿轮20的传动作用下,使辅轴9进行转动,从而通过旋转板8带动放置板6进行旋转,从而将存放腔7的正面的位置与背面的位置进行转换,进一步方便向存放腔7的放入砌块,第二旋转电机19反转将其收回到内部被关上盖门,通过第一旋转电机14、主轴15、第一锥齿轮16、第二锥齿轮20与辅轴9的配合使用,使放置板6旋转,从而可增加砌块与热量接触面积,从而有助于增加发酵效果,放置板6的转动带动圆形齿条25转动,通过齿轮24与圆形齿条25的传动作用下,使连接轴23带动旋转叶22旋转,从而通过旋转叶22对发酵装置本体1进行搅动,改变内部热量的流动方向,使热量呈无规则流动,从而有助于使发酵装置本体1内部的热量扩散的更加均匀,从而有助于增加发酵效果,当需要取出砌块时,通过第二旋转电机19,将放置板6移出发酵装置本体1,并通过第一旋转电机14带动放置板6进行旋转,从而方便对砌块进行取出,此结构同时方便对砌块的放入与取出,方便对砌块进行搬运,搬运的难度小,使用非常方便,大大的提升了工作效率。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

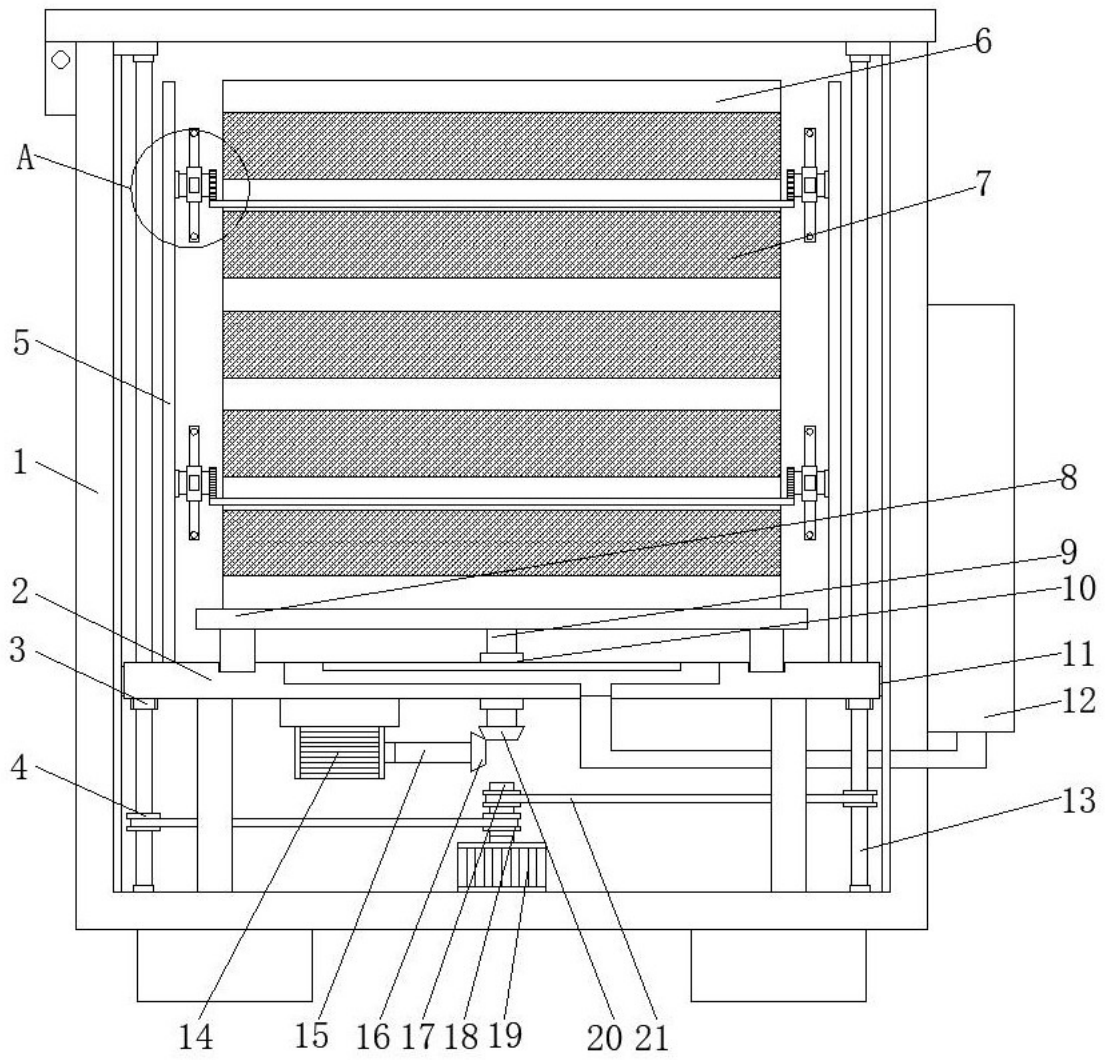


图1

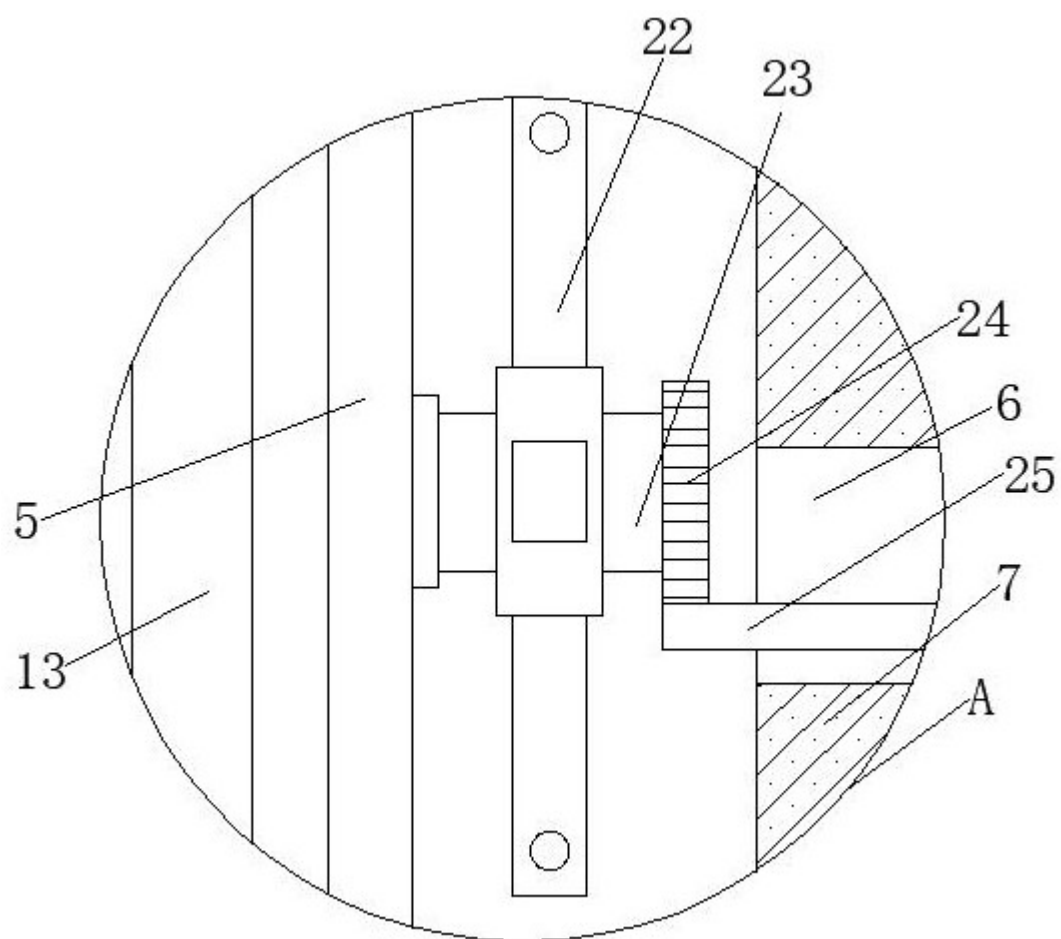


图2