



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218803972 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222810458.6

(22) 申请日 2022.10.25

(73) 专利权人 大连融科储能集团股份有限公司

地址 116450 辽宁省大连市花园口经济区
迎春街20号

(72) 发明人 陈小曼 李茜 郭大源 陈军
姜雪莲 李洋 郝琦 孙久林
赵丹丹

(51) Int. Cl.

B29C 53/16 (2006.01)

B29C 53/80 (2006.01)

B29L 22/00 (2006.01)

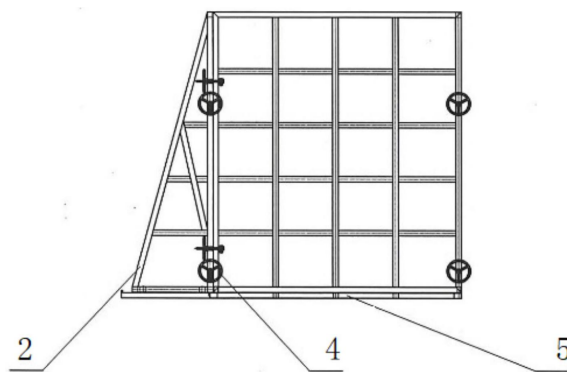
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大型滚塑桶定形装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种大型滚塑桶定形装置，包括与大型滚塑桶外轮廓配合的框架结构，所述框架结构包括底面、两个固定侧壁和两个活动侧壁，所述固定侧壁为网格结构，所述两个固定侧壁相邻设置，并固定在底面上；所述两个活动侧壁滑动设置在底面上，所述活动侧壁包括：滑动底座和固定在滑动底座上的纵向壁和斜梁，所述滑动底座下表面设置有滚轮，所述纵向壁为网格结构；所述纵向壁的边框与相邻固定侧壁边框之间、所述纵向壁的边框与相邻纵向壁的边框间均通过可调节的紧固结构连接。本实用新型大型滚塑桶定形装置能保证刚出炉大型滚塑桶外表面光滑平整，符合外形尺寸和外观质量的要求。



1. 一种大型滚塑桶定形装置,其特征在于,包括与大型滚塑桶外轮廓配合的框架结构,所述框架结构包括底面、两个固定侧壁和两个活动侧壁,所述固定侧壁为网格结构,所述两个固定侧壁相邻设置,并固定在底面上;所述两个活动侧壁滑动设置在底面上,所述活动侧壁包括:滑动底座和固定在滑动底座上的纵向壁和斜梁,所述滑动底座下表面设置有滚轮,所述纵向壁为网格结构;所述纵向壁的边框与相邻固定侧壁边框之间、所述纵向壁的边框与相邻纵向壁的边框间均通过可调节的紧固结构连接。

2. 根据权利要求1所述大型滚塑桶定形装置,其特征在于,所述可调节的紧固结构为紧固手轮,所述紧固手轮包括螺杆和手轮。

3. 根据权利要求1所述大型滚塑桶定形装置,其特征在于,所述框架结构由型钢焊接而成。

4. 根据权利要求1或2所述大型滚塑桶定形装置,其特征在于,所述边框上设置有多个紧固结构。

5. 根据权利要求1所述大型滚塑桶定形装置,其特征在于,所述框架结构内轮廓的长宽高为 $2\text{m}\times 2\text{m}\times 2\text{m}\sim 3\text{m}\times 3\text{m}\times 3\text{m}$ 。

6. 根据权利要求1所述大型滚塑桶定形装置,其特征在于,所述网格结构的高宽为 $100\sim 500\text{mm}\times 100\sim 500\text{mm}$ 。

7. 根据权利要求1所述大型滚塑桶定形装置,其特征在于,所述斜梁上设置有梯子。

8. 根据权利要求1所述大型滚塑桶定形装置,其特征在于,所述滑动底座下方的底面上设置有与滚轮配合的轨道。

9. 根据权利要求1所述大型滚塑桶定形装置,其特征在于,所述大型滚塑桶炉定形装置还包括充气装置,所述充气装置可固定在框架结构上或与框架结构单独设置,所述充气装置能向大型滚塑桶内充入压缩空气。

一种大型滚塑桶定形装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚塑桶定型技术,尤其涉及一种大型滚塑桶定形装置。

背景技术

[0002] 大型滚塑桶是指桶的立体三维单方向在2m以上的塑料容器。大型滚塑桶是近些年化工生产大力发展的产物,它的形体大小和结构以及使用用途都大不相同,产品在投入市场的同时,也是逐步发展和完善的过程。由于刚出炉的大型塑料桶塑性较大,出炉后在自然冷却过程中收缩不均,表面出现凸凹不平的现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,针对传统大型滚塑桶生产工艺导致,刚出炉的大型塑料桶塑性较大,出炉后在自然冷却过程中收缩不均,表面凸凹不平的问题,提出一种大型滚塑桶定形装置,该装置能保证刚出炉大型滚塑桶外表面光滑平整,符合外形尺寸和外观质量的要求。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种大型滚塑桶定形装置,包括与大型滚塑桶外轮廓配合的框架结构,所述框架结构包括底面5、两个固定侧壁1和两个活动侧壁(第一活动侧壁2、第二活动侧壁3),所述固定侧壁1为网格结构,所述两个固定侧壁1相邻设置,并固定在底面5上;两个活动侧壁滑动设置在底面1上,所述活动侧壁包括:滑动底座和固定在滑动底座上的纵向壁和斜梁,所述滑动底座下表面设置有滚轮,所述纵向壁为网格结构;所述纵向壁的边框与相邻固定侧壁边框之间、所述纵向壁的边框与相邻纵向壁的边框间均通过可调节的紧固结构连接。

[0005] 进一步地,所述可调节的紧固结构包括但不限于紧固手轮,所述紧固手轮包括螺杆和手轮,所述螺杆一端固定在固定侧壁边框上,中部穿过纵向壁的边框,另一端与手轮螺纹配合;所述螺杆一端固定在一个纵向壁边框上,中部穿过另一个纵向壁的边框,另一端与手轮螺纹配合。

[0006] 进一步地,所述框架结构由型钢(方管)焊接而成。

[0007] 进一步地,所述边框上设置有多组紧固结构。

[0008] 进一步地,所述大型滚塑桶的长*宽*高为2m*2m*2m~3m*3m*3m,它的单边收缩量为30mm左右。所述框架结构内轮廓的长宽高为2m*2m*2m~3m*3m*3m。

[0009] 进一步地,所述网格结构的高宽为100*100mm~500*500mm。

[0010] 进一步地,所述斜梁上设置有梯子,便于人员攀爬。

[0011] 进一步地,所述滑动底座下方的底面上设置有与滚轮配合的轨道,便于活动侧壁的导向。

[0012] 进一步地,所述大型滚塑桶炉定形装置还包括充气装置,所述充气装置可固定在框架结构上或与框架结构单独设置,所述充气装置能向大型滚塑桶内充入压缩空气。刚出炉的大型滚塑桶在充装压缩空气时,大型滚塑桶内压力控制在30KPa左右。

[0013] 本实用新型大型滚塑桶炉定形装置的工作原理:本实用新型大型滚塑桶定形装置为采用型钢(方管)焊制的立体结构,除了上盖以外,焊制一个相邻两侧壁与底面连接在一起的固定围栏,将刚出炉的滚塑桶盛放在上面,然后将另外相邻两个分别焊制带有滚轮可移动的、独立的侧壁靠紧滚塑桶,并根据桶体大小冷却时产生的收缩量来相应调整笼子缩小的尺寸,而达到这一目的是靠两个活动侧壁支架上的各自四个紧固手轮来实现的,完成两个活动侧壁固定锁紧后,将滚塑桶的上盖人孔处用专门用于给滚塑桶充气的人孔盖封闭好,然后向桶内充到一定压力的压缩空气,再关闭充气阀门,是滚塑桶在内有压力,外有形体限制的状态下慢慢冷却,由此达到我们需要的大型滚塑桶的外形尺寸和外观质量。

[0014] 本实用新型是一种大型滚塑桶刚出炉时的定形装置,与现有技术相比较具有以下优点:

[0015] 本实用新型解决了大型滚塑桶刚出炉时塑性较大,自然冷却收缩不均,导致表面凹凸不平的问题。本实用新型大型滚塑桶定形装置包括与大型滚塑桶外轮廓配合的框架结构,将刚出炉的大型滚塑桶放到框架结构中,然后向大型滚塑桶内充装一定压力的压缩空气,使其鼓胀起来,外表面受到框架结构的限制,保证外表面平整,然后在此状态下慢慢冷却,冷却后的大型滚塑桶外表面保持光滑平整,由此得到外形尺寸和外观质量符合要求的大型滚塑桶。

附图说明

[0016] 图1为大型滚塑桶炉定形装置的主视图;

[0017] 图2为大型滚塑桶炉定形装置的左视图;

[0018] 图3为大型滚塑桶炉定形装置的俯视图。

具体实施方式

[0019] 以下结合实施例对本实用新型进一步说明:

[0020] 实施例1

[0021] 本实施例公开了一种大型滚塑桶定形装置,包括与大型滚塑桶外轮廓配合的框架结构,一般为立方体,所述框架结构包括底面5、两个固定侧壁1和两个活动侧壁(第一活动侧壁2、第二活动侧壁3),不设置顶盖。所述底面5、两个固定侧壁1、第一活动侧壁2和第二活动侧壁3围绕成一个容置大型滚塑桶的空间。所述大型滚塑桶的长*宽*高为2m*2m*2m~3m*3m*3m,它的单边收缩量为30mm左右。所述框架结构内轮廓的长宽高为2m*2m*2m~3m*3m*3m。所述框架结构由型钢(方管)焊接而成。

[0022] 所述固定侧壁1为网格结构,所述网格结构的高宽为400x400mm。所述两个固定侧壁1相邻设置,并固定在底面5上;所述两个活动侧壁滑动设置在底面1上。

[0023] 所述活动侧壁包括:滑动底座和固定在滑动底座上的纵向壁和斜梁,所述纵向壁靠近大型滚塑桶。所述斜梁上设置有梯子6,便于人员攀爬。所述滑动底座下表面均布四个滚轮,所述滑动底座下方的底面5上设置有与滚轮配合的轨道,便于活动侧壁的导向。所述纵向壁为网格结构。

[0024] 所述纵向壁的边框与相邻固定侧壁边框之间、所述纵向壁的边框与相邻纵向壁的边框间均通过可调节的紧固结构连接。所述边框上设置有多个紧固结构。具体地,第一活动

侧壁的纵向壁的边框与相邻固定侧壁边框之间设置有紧固结构,所述第一活动侧壁的纵向壁的边框与第二活动侧壁的纵向壁的边框之间设置有紧固结构,所述第二活动侧壁的纵向壁的边框与相邻固定侧壁边框之间设置有紧固结构。

[0025] 所述可调节的紧固结构包括但不限于紧固手轮,所述紧固手轮包括螺杆和手轮,所述螺杆一端固定在固定侧壁边框上,中部穿过纵向壁的边框,另一端与手轮螺纹配合;所述螺杆一端固定在一个纵向壁边框上,中部穿过另一个纵向壁的边框,另一端与手轮螺纹配合。具体地,所述螺杆一端固定在第一固定侧壁边框上,中部穿过第一活动侧壁的纵向壁边框,另一端与手轮螺纹配合;同理所述螺杆一端固定在第二固定侧壁边框上,中部穿过第二活动侧壁的纵向壁边框,另一端与手轮螺纹配合;同理所述螺杆一端固定在第一活动侧壁的纵向壁边框上,中部穿过第二活动侧壁的纵向壁边框,另一端与手轮螺纹配合。

[0026] 所述大型滚塑桶炉定形装置还包括充气装置,所述充气装置可固定在框架结构上或与框架结构单独设置,所述充气装置能向大型滚塑桶内充入压缩空气。刚出炉的大型滚塑桶在充装压缩空气时,大型滚塑桶内压力控制在30KPa左右。

[0027] 本实用新型大型滚塑桶炉定形装置的工作原理:本实用新型大型滚塑桶定形装置为由型钢(方管)焊制的立体结构,除了上盖以外,焊制一个相邻两侧壁与底面连接在一起的固定围栏,将刚出炉的滚塑桶盛放在上面,然后将另外相邻两个分别焊制带有滚轮可移动的、独立的侧壁靠紧滚塑桶,并根据桶体大小冷却时产生的收缩量来相应调整笼子缩小的尺寸,而达到这一目的是靠两个活动侧壁支架上的各自四个紧固手轮来实现的,完成两个活动侧壁固定锁紧后,将滚塑桶的上盖人孔处用专门用于给滚塑桶充气的人孔盖封闭好,然后向桶内充到一定压力的压缩空气,再关闭充气阀门,是滚塑桶在内在有压力,外有形体限制的状态下慢慢冷却,由此达到我们需要的大型滚塑桶的外形尺寸和外观质量。

[0028] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

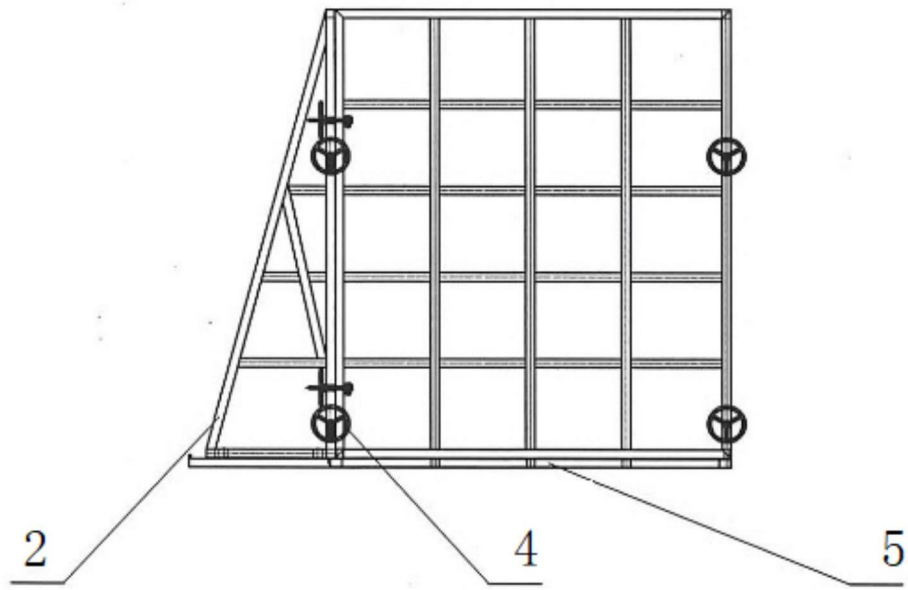


图1

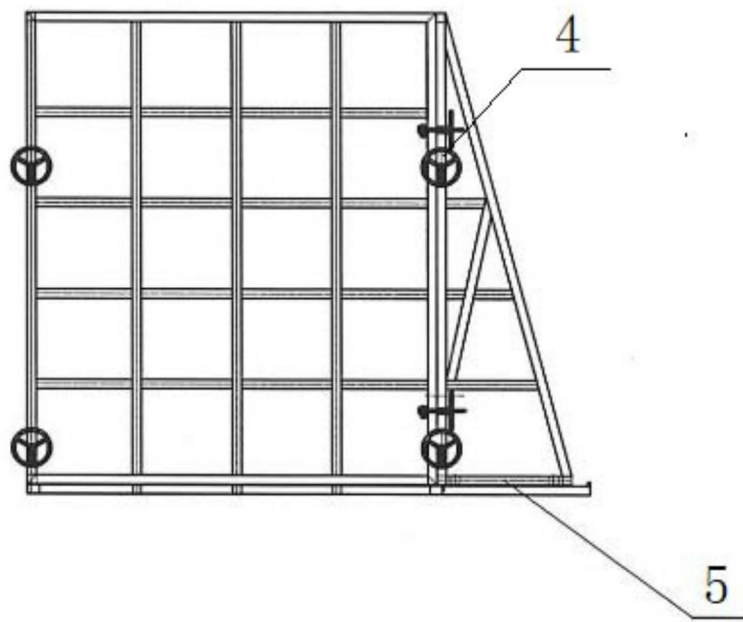


图2

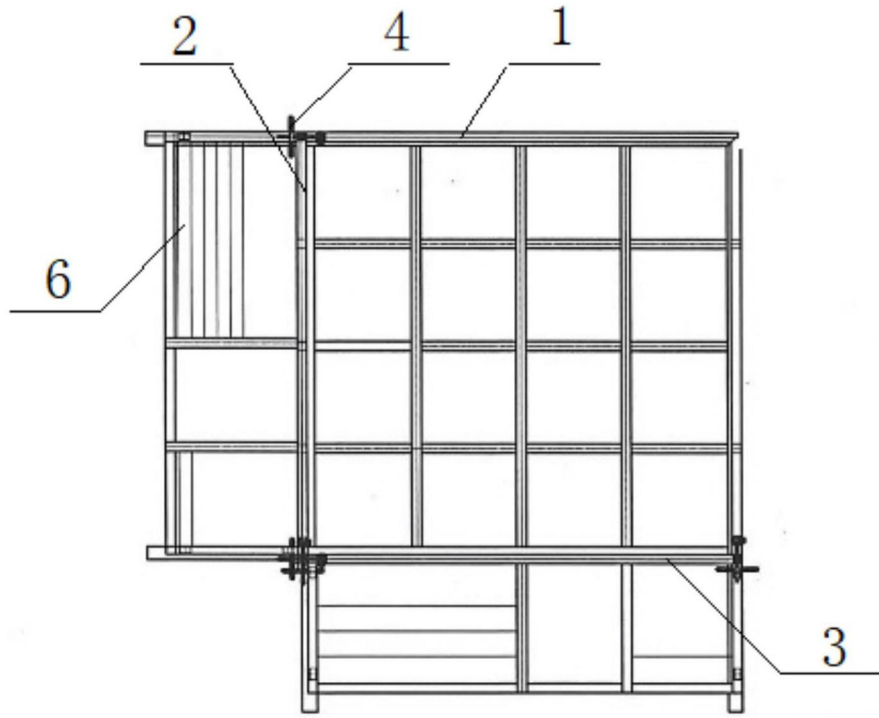


图3