



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222613168 U
(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420793028.4
(22) 申请日 2024.04.17
(73) 专利权人 江西省生力源玻璃有限公司
地址 331500 江西省吉安市吉水县城西工
业园区黄桥片区
(72) 发明人 吴琼 张学磊
(74) 专利代理机构 长沙淮星专利代理事务所
(普通合伙) 43241
专利代理师 王文彬

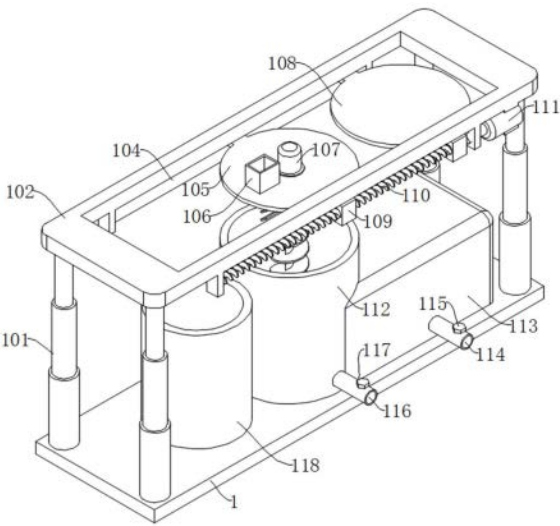
(51) Int. Cl.
C03B 5/00 (2006.01)
C03B 3/00 (2006.01)
C03B 5/187 (2006.01)
C03B 5/16 (2006.01)
C03B 5/44 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃生产技术领域,提供了一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,包括:底板,所述底板的中心处设置有熔炉,所述底板顶部外表面的四角处均设置有电动推杆,多个所述电动推杆的顶部固定安装有矩形架,所述矩形架底部的两侧均固定安装有矩形块,多个所述矩形块平均分成两组;启动多个电动推杆将矩形架升起,矩形架升起的同时带动圆板和密封盖升起,然后启动伺服电机带动螺纹杆正转,螺纹杆正转时带动圆板和密封盖移动,使圆板从熔炉上移走,密封盖移动到熔炉的上端,然后控制电动推杆收缩,使密封盖盖到熔炉的顶部,从而起到密封的作用,搅拌机构则收纳到防护筒的内部,防护筒提高了安全性防止工人触碰到搅拌机构受伤。



1. 一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,包括:底板(1),所述底板(1)的中心处设置有熔炉(112),所述底板(1)顶部外表面的四角处均设置有电动推杆(101),多个所述电动推杆(101)的顶部固定安装有矩形架(102),所述矩形架(102)底部的两侧均固定安装有矩形块(103),多个所述矩形块(103)平均分成两组,其中一组所述矩形块(103)的相对面固定安装有导向杆(104),另外一组所述矩形块(103)的相对面活动嵌设有螺纹杆(110),其特征在于,还包括:

多个滑块(109),分别活动套设在导向杆(104)和螺纹杆(110)的外表面,多个所述滑块(109)平均分成两组,其中一组所述滑块(109)的相对面固定安装有圆板(105),另外一组所述滑块(109)的相对面固定安装有密封盖(108);

进料管(106),设置在所述圆板(105)的外表面;

驱动电机(107),设置在所述圆板(105)顶部外表面的中心处,所述驱动电机(107)的输出端贯穿圆板(105)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,其特征在于:所述驱动电机(107)的输出端固定安装有搅拌杆(121),所述搅拌杆(121)的下端设置有螺旋绞龙片(120)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,其特征在于:所述搅拌杆(121)的上端设置有多个搅拌叶片(119)。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,其特征在于:所述矩形架(102)底部外表面的一侧固定安装有伺服电机(111),所述伺服电机(111)的输出端固定连接在螺纹杆(110)的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,其特征在于:所述熔炉(112)外表面的下端设置有出料管(116),所述出料管(116)的外表面设置有控制阀(117)。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,其特征在于:所述底板(1)顶部外表面的一侧设置有防护筒(118)。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,其特征在于:所述底板(1)远离防护筒(118)的一侧设置有水箱(113),所述水箱(113)的一侧与熔炉(112)相贴合。

8. 根据权利要求7所述的一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,其特征在于:所述水箱(113)的一侧均设置有排水管(114),所述排水管(114)的外表面均设置有阀门(115)。

一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃生产技术领域,尤其涉及一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构。

背景技术

[0002] 玻璃作为一种无机非金属材料,具有透光性好、耐腐蚀、色彩鲜艳等优点。因此被广泛应用于建筑、食品、化学的领域,玻璃生产时需要先将原料混合熔化,再进行后期的玻璃生产加工。

[0003] 但是在现有技术中,大多数玻璃瓶原料熔融时搅拌机构通常处于熔炉的内部,内部的温度过高时容易使搅拌机构受损,从而使内部的原料受热不均匀,使熔化的后原料溶液中含有杂质,造成生产加工后的玻璃瓶品质降低,而且熔炉在加热工作时会产生大量的热能,热量得不到充分的利用而造成资源的浪费,也容易使工作人员受到灼伤,存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在大多数玻璃瓶原料熔融时搅拌机构通常处于熔炉的内部,内部的温度过高时容易使搅拌机构受损,从而使内部的原料受热不均匀,使熔化的后原料溶液中含有杂质,造成生产加工后的玻璃瓶品质降低,而且熔炉在加热工作时会产生大量的热能,热量得不到充分的利用而造成资源的浪费,也容易使工作人员受到灼伤,存在安全隐患的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,包括:底板,所述底板的中心处设置有熔炉,所述底板顶部外表面的四角处均设置有电动推杆,多个所述电动推杆的顶部固定安装有矩形架,所述矩形架底部的两侧均固定安装有矩形块,多个所述矩形块平均分成两组,其中一组所述矩形块的相对面固定安装有导向杆,另外一组所述矩形块的相对面活动嵌设有螺纹杆,还包括:

[0006] 多个滑块,分别活动套设在导向杆和螺纹杆的外表面,多个所述滑块平均分成两组,其中一组所述滑块的相对面固定安装有圆板,另外一组所述滑块的相对面固定安装有密封盖;

[0007] 进料管,设置在所述圆板的外表面;

[0008] 驱动电机,设置在所述圆板顶部外表面的中心处,所述驱动电机的输出端贯穿圆板。

[0009] 优选的,所述驱动电机的输出端固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆的下端设置有螺旋绞龙片。

[0010] 采用上述进一步方案的技术效果是:螺旋绞龙片设置在搅拌杆的下端,可以更加方便的将底部的原料传送上来,防止堆积在一起受热不均匀。

[0011] 优选的,所述搅拌杆的上端设置有多组搅拌叶片。

[0012] 采用上述进一步方案的技术效果是:多个搅拌叶片可以更好的将传送上来的原料进行搅拌混合,使其更好的混合熔化。

[0013] 优选的,所述矩形架底部外表面的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接在螺纹杆的一端。

[0014] 采用上述进一步方案的技术效果是:伺服电机可以更好的带动螺纹杆进行正反转,从而带动圆板和密封盖进行调整。

[0015] 优选的,所述熔炉外表面的下端设置有出料管,所述出料管的外表面设置有控制阀。

[0016] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过控制阀可以更好的控制熔化后的原料从出料管排出。

[0017] 优选的,所述底板顶部外表面的一侧设置有防护筒。

[0018] 采用上述进一步方案的技术效果是:防护筒可以更好的对移出后的搅拌机构进行防护起来,防止工人触碰到受伤。

[0019] 优选的,所述底板远离防护筒的一侧设置有水箱,所述水箱的一侧与熔炉相贴合。

[0020] 采用上述进一步方案的技术效果是:水箱与熔炉相贴合,可以更好的将熔炉外表面的热量吸附掉,使水箱内部的水温升高,从而降低热能的浪费。

[0021] 优选的,所述水箱的一侧均设置有排水管,所述排水管的外表面均设置有阀门。

[0022] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过阀门可以更好的将水箱内部的水通过排水管取出使用。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0024] 1.本实用新型中,通过进料管将玻璃加工的原料倒入熔炉的内部,然后开启驱动电机带动搅拌杆传动,搅拌杆活动嵌设在熔炉的内部,搅拌杆转动的同时带动多个搅拌叶片和螺旋蛟龙片转动,螺旋蛟龙片设置在搅拌杆的下端,可以更加方便的将底部的原料传送上来,防止堆积在一起受热不均匀,多个搅拌叶片可以更好的将传送上来的原料进行搅拌混合,使其更好的混合熔化。

[0025] 2.本实用新型中,启动多个电动推杆将矩形架升起,矩形架升起的同时带动圆板和密封盖升起,然后启动伺服电机带动螺纹杆正转,螺纹杆正转时带动圆板和密封盖移动,使圆板从熔炉上移走,密封盖移动到熔炉的上端,然后控制电动推杆收缩,使密封盖盖到熔炉的顶部,从而起到密封的作用,搅拌机构则收纳到防护筒的内部,防护筒提高了安全性防止工人触碰到搅拌机构受伤,熔炉的一侧设置有水箱,水箱与熔炉相贴合,熔炉产生的热量可以被水箱内部的水吸收,从而水温升高,更好的利用了热能,降低了资源的浪费。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构的侧视结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型提出一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构的剖视结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型提出一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构的图2中A处放大结构示意图。

[0030] 图例说明:

[0031] 1、底板;101、电动推杆;102、矩形架;103、矩形块;104、导向杆;105、圆板;106、进料管;107、驱动电机;108、密封盖;109、滑块;110、螺纹杆;111、伺服电机;112、熔炉;113、水箱;114、排水管;115、阀门;116、出料管;117、控制阀;118、防护筒;119、搅拌叶片;120、螺旋绞龙片;121、搅拌杆。

具体实施方式

[0032] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0033] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0034] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种玻璃瓶加工使用的原料熔融机构,包括:底板1,底板1的中心处设置有熔炉112,底板1顶部外表面的四角处均设置有电动推杆101,多个电动推杆101的顶部固定安装有矩形架102,矩形架102底部的两侧均固定安装有矩形块103,多个矩形块103平均分成两组,其中一组矩形块103的相对面固定安装有导向杆104,另外一组矩形块103的相对面活动嵌设有螺纹杆110,还包括:多个滑块109,分别活动套设在导向杆104和螺纹杆110的外表面,多个滑块109平均分成两组,其中一组滑块109的相对面固定安装有圆板105,另外一组滑块109的相对面固定安装有密封盖108;进料管106,设置在圆板105的外表面;驱动电机107,设置在圆板105顶部外表面的中心处,驱动电机107的输出端贯穿圆板105。

[0035] 本实施例中,启动多个电动推杆101将矩形架102升起,矩形架102升起的同时带动圆板105和密封盖108升起,然后启动伺服电机111带动螺纹杆110正转,螺纹杆110正转时带动圆板105和密封盖108移动,使圆板105从熔炉112上移走,密封盖108移动到熔炉112的上端,然后控制电动推杆101收缩,使密封盖108盖到熔炉112的顶部,从而起到密封的作用,搅拌机构则收纳到防护筒118的内部,防护筒118提高了安全性防止工人触碰到搅拌机构受伤,熔炉112的一侧设置有水箱113,水箱113与熔炉112相贴合,熔炉112产生的热量可以被水箱113内部的水吸收,从而水温升高,更好的利用了热能,降低了资源的浪费。

[0036] 实施例2,如图1-4所示,驱动电机107的输出端固定安装有搅拌杆121,搅拌杆121的下端设置有螺旋绞龙片120;搅拌杆121的上端设置有多组搅拌叶片119;矩形架102底部外表面的一侧固定安装有伺服电机111,伺服电机111的输出端固定连接在螺纹杆110的一端;熔炉112外表面的下端设置有出料管116,出料管116的外表面设置有控制阀117;底板1顶部外表面的一侧设置有防护筒118;底板1远离防护筒118的一侧设置有水箱113,水箱113的一侧与熔炉112相贴合;水箱113的一侧均设置有排水管114,排水管114的外表面均设置有阀门115。

[0037] 本实施例中,通过进料管106将玻璃加工的原料倒入熔炉112的内部,然后开启驱动电机107带动搅拌杆121传动,搅拌杆121活动嵌设在熔炉112的内部,搅拌杆121转动的同时带动多个搅拌叶片119和螺旋绞龙片120转动,螺旋绞龙片120设置在搅拌杆121的下端,可以更加方便的将底部的原料传送上来,防止堆积在一起受热不均匀,多个搅拌叶片119可

以更好的将传送上来的原料进行搅拌混合,使其更好的混合熔化。

[0038] 工作原理:使用时,通过进料管106将玻璃加工的原料倒入熔炉112的内部,然后开启驱动电机107带动搅拌杆121传动,搅拌杆121活动嵌设在熔炉112的内部,搅拌杆121转动的同时带动多个搅拌叶片119和螺旋绞龙片120转动,螺旋绞龙片120设置在搅拌杆121的下端,可以更加方便的将底部的原料传送上来,防止堆积在一起受热不均匀,多个搅拌叶片119可以更好的将传送上来的原料进行搅拌混合,使其更好的混合熔化,熔炉112的内部温度过高时,先启动多个电动推杆101将矩形架102升起,矩形架102升起的同时带动圆板105和密封盖108升起,然后启动伺服电机111带动螺纹杆110正转,螺纹杆110正转时带动圆板105和密封盖108移动,使圆板105从熔炉112上移走,密封盖108移动到熔炉112的上端,然后控制电动推杆101收缩,使密封盖108盖到熔炉112的顶部,从而起到密封的作用,搅拌机构则收纳到防护筒118的内部,防护筒118提高了安全性防止工人触碰到搅拌机构受伤,熔炉112的一侧设置有水箱113,水箱113与熔炉112相贴合,熔炉112产生的热量可以被水箱113内部的水吸收,从而水温升高,更好的利用了热能,降低了资源的浪费。

[0039] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

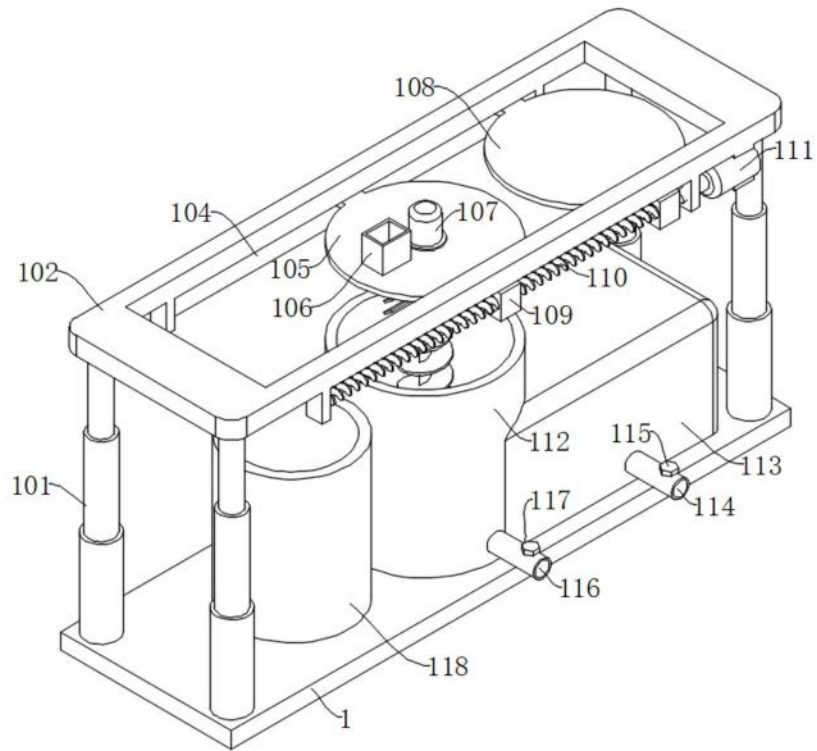


图1

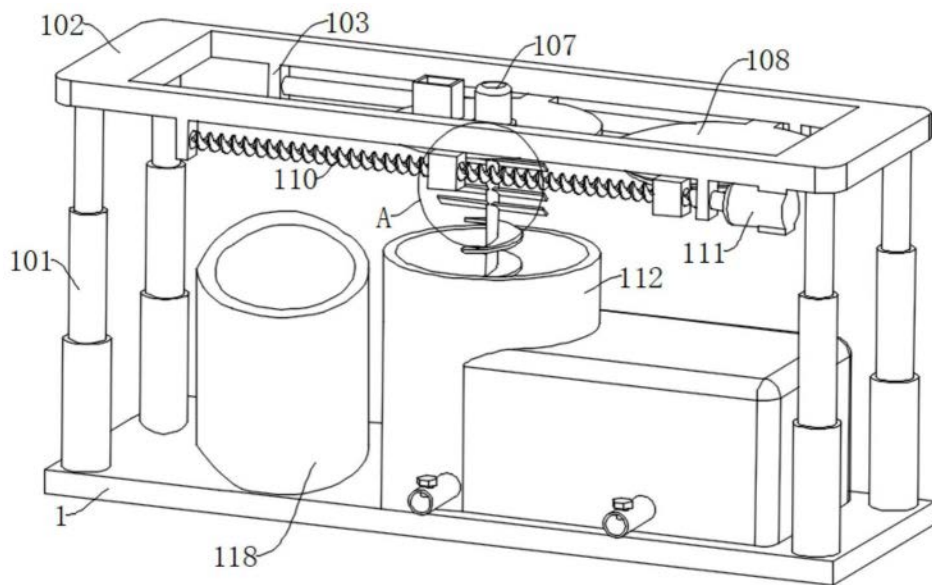


图2

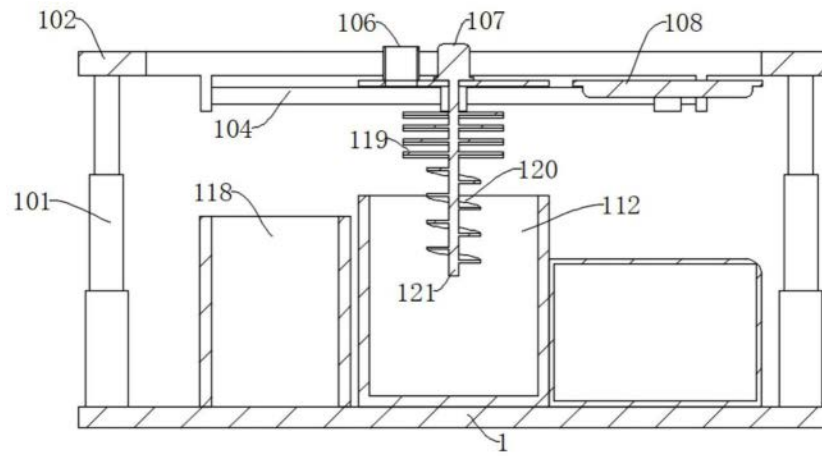


图3

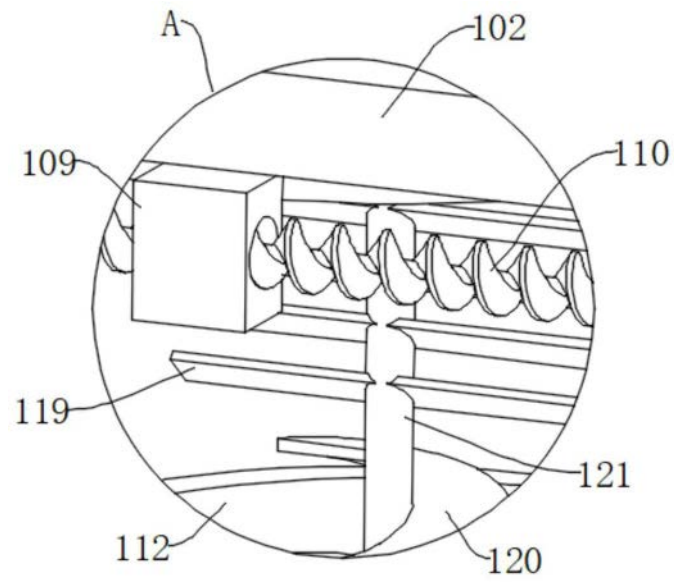


图4