



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212021443 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202020485350.2

B29L 31/30 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.07

(73) 专利权人 青岛长征游艇制造有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区藏南镇

驻地芙蓉路南、大马家疃村北

(72) 发明人 李常征

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理

事务所(普通合伙) 37273

代理人 陈体芝

(51) Int.Cl.

B29C 45/03 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B63B 73/50 (2020.01)

B63B 73/60 (2020.01)

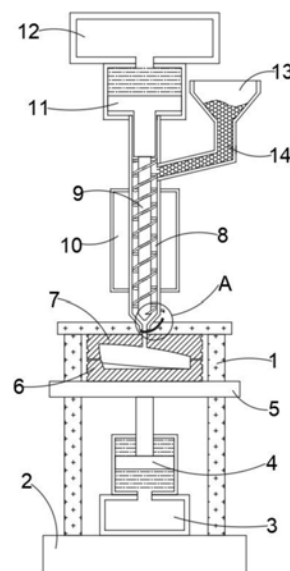
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置,包括支撑架和固定设置在支撑架下端的底座,所述底座上固定设置有第一液压机,所述第一液压机内设有第一活塞,所述第一活塞延伸出液压箱设置,且所述第一活塞的上端固定连接在推板上,所述推板上固定设有下模具,所述下模具上方间隔匹配设置有上模具,所述上模具固定设置在支撑架上,所述上模具和下模具之间设有船体模,所述支撑架上固定设有竖直的通料管,所述通料管下端贯穿支撑架和上模具设置。本实用新型设计巧妙,通过其特有的卡扣机构,有效避免了因为塑料冷却成型导致对船体模取出过程中可能发生的损坏情况,同时设有通孔避免了模具排气效果不好导致充填不足的情况发生。



1. 一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置,包括支撑架(1)和固定设置在支撑架(1)下端的底座(2),其特征在于,所述底座(2)上固定设置有第一液压机(3),所述第一液压机(3)内设有第一活塞(4),所述第一活塞(4)延伸出液压箱设置,且所述第一活塞(4)的上端固定连接在推板(5)上,所述推板(5)上固定设有下模具(6),所述下模具(6)上方间隔匹配设置有上模具(7),所述上模具(7)固定设置在支撑架(1)上,所述上模具(7)和下模具(6)之间设有船体模,所述支撑架(1)上固定设有竖直的通料管(8),所述通料管(8)下端贯穿支撑架(1)和上模具(7)设置,所述通料管(8)侧壁和支撑架(1)之间设有卡扣机构,所述通料管(8)内固定设有螺杆(9),所述通料管(8)外侧壁上围绕设有加热器(10),所述螺杆(9)下端靠近支撑架(1)设置,所述螺杆(9)上端转动设有第二活塞(11),所述第二活塞(11)上端设有第二液压机(12),所述通料管(8)侧壁上连通设有料斗(13),所述料斗(13)靠近第二液压机(12)设置,所述料斗(13)内设有颗粒(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置,其特征在于,所述卡扣机构包括弧形卡槽(15)和弧形卡块(16),所述弧形卡槽(15)设置在支撑架(1)内,所述弧形卡槽(15)贯穿通料管(8)设置,所述弧形卡槽(15)内设有相匹配的弧形卡块(16),所述弧形卡块(16)延伸出支撑架(1)设置,且所述弧形卡块(16)延伸出的一端上固定设有第一磁铁(17),所述第一磁铁(17)下端固定设有弹簧(18),所述弹簧(18)的下端固定在支撑架(1)上,所述通料管(8)的侧壁上固定设有固定块(19),所述固定块(19)上固定设有与第一磁铁(17)相匹配的第二磁铁(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置,其特征在于,所述料斗(13)下端的输料管呈朝向通料管(8)倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置,其特征在于,所述上模具(7)和下模具(6)上设有多个通孔,所述通孔穿透模具设置,且所述通孔在模具内设有通气阻挡片。

5. 根据权利要求1所述的一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置,其特征在于,所述通料管(8)下端呈尖状设置。

6. 根据权利要求2所述的一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置,其特征在于,所述弧形卡槽(15)呈光滑设置,且所述弧形卡块(16)光滑的金属设置,表面涂设有防腐油漆。

一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑成型技术领域,尤其涉及一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置。

背景技术

[0002] 游艇,是一种水上娱乐用高级耐用消费品,它集航海、运动、娱乐、休闲等功能于一体,满足个人及家庭享受生活的需要,而玻璃钢质轻而硬,不导电,性能稳定,机械强度高,回收利用少,耐腐蚀,可以代替钢材制造机器零件和汽车、船舶外壳等,在进行游艇船体制造是常用到注塑成型的方法,注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法,其是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件;

[0003] 而现存的注塑成型装置因为通料管和模具直接连通设置,在进行注塑成型操作后在取下模时常发生损坏的情况,且在模进行冷却时,一直和通料管内的熔融状态下的塑料相连通,十分不利于其冷却和取模;同时现有的模具在熔融注塑时,常会发生填充不足的情况:熔融注塑树脂尚未完全充满模腔时就已冷却硬化而形成的成形缺陷,主要原因树脂流动性不足和排气效果不好,对此我们提出一种新型游艇玻璃钢船体的注塑成型装置。

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的缺点,如:现存的注塑成型装置,在取模过程中常发生模损坏的情况,且也存在排气效果不好等问题导致的填充不足的情况,而提出的一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置,包括支撑架和固定设置在支撑架下端的底座,所述底座上固定设置有第一液压机,所述第一液压机内设有第一活塞,所述第一活塞延伸出液压箱设置,且所述第一活塞的上端固定连接在推板上,所述推板上固定设有下模具,所述下模具上方间隔匹配设置有上模具,所述上模具固定设置在支撑架上,所述上模具和下模具之间设有船体模,所述支撑架上固定设有竖直的通料管,所述通料管下端贯穿支撑架和上模具设置,所述通料管侧壁和支撑架之间设有卡扣机构,所述通料管内固定设有螺杆,所述通料管外侧壁上围绕设有加热器,所述螺杆下端靠近支撑架设置,所述螺杆上端转动设有第二活塞,所述第二活塞上端设有第二液压机,所述通料管侧壁上连通设有料斗,所述料斗靠近第二液压机设置,所述料斗内设有颗粒。

[0007] 优选地,所述卡扣机构包括弧形卡槽和弧形卡块,所述弧形卡槽设置在支撑架内,所述弧形卡槽贯穿通料管设置,所述弧形卡槽内设有相匹配的弧形卡块,所述弧形卡块延伸出支撑架设置,且所述弧形卡块延伸出的一端上固定设有第一磁铁,所述第一磁铁下端固定设有弹簧,所述弹簧的下端固定在支撑架上,所述通料管的侧壁上固定设有固定块,所述固定块上固定设有与第一磁铁相匹配的第二磁铁。

[0008] 优选地,所述料斗下端的输料管呈朝向通料管倾斜设置。

[0009] 优选地,所述上模具和下模具上设有多个通孔,所述通孔穿透模具设置,且所述通孔在模具内设有通气阻挡片。

[0010] 优选地,所述通料管下端呈尖状设置。

[0011] 优选地,所述弧形卡槽呈光滑设置,且所述弧形卡块光滑的金属设置,表面涂设有防腐油漆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设有的卡扣机构,使得在取模的过程中将通料管和船体模隔开,避免了去对船体模进行拉扯进而损坏船体模的情况发生,同时有效减少了热量的流通,使得船体模的冷却成型过程更快;通过模具上设置的多个通孔,避免了树脂流动性不足或排气效果不好而产生的填充不足的情况发生,对此我们提出一种新型游艇玻璃钢船体的注塑成型装置。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的结构示意图。

[0015] 图中:1支撑架、2底座、3第一液压机、4第一活塞、5推板、6下模具、7上模具、8通料管、9螺杆、10加热器、11第二活塞、12第二液压机、13料斗、14颗粒、15弧形卡槽、16弧形卡块、17第一磁铁、18弹簧、19固定块、20第二磁铁。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种游艇玻璃钢船体的注塑成型装置,包括支撑架1和固定设置在支撑架1下端的底座2,底座2上固定设置有第一液压机3,第一液压机3内设有第一活塞4,第一活塞4延伸出液压箱设置,且第一活塞4的上端固定连接在推板5上,推板5上固定设有下模具6,下模具6上方间隔匹配设置有上模具7,上模具7和下模具6上设有多个通孔,通孔穿透模具设置,且通孔在模具内设有通气阻挡片,通过模具上设置的多个通孔,避免了树脂流动性不足或排气效果不好而产生的填充不足的情况发生,上模具7固定设置在支撑架1上,上模具7和下模具6之间设有船体模,支撑架1上固定设有竖直的通料管8,通料管8下端呈尖状设置,便于熔融的塑料在压力差的作用下更好的进入到模具间,通料管8下端贯穿支撑架1和上模具7设置,通料管8侧壁和支撑架1之间设有卡扣机构,通过设有的卡扣机构,使得在取模的过程中将通料管8和船体模隔开,避免了去对船体模进行拉扯进而损坏船体模的情况发生,同时有效减少了热量的流通,使得船体模的冷却成型过程更快,卡扣机构包括弧形卡槽15和弧形卡块16,弧形卡槽15设置在支撑架1内,弧形卡槽15贯穿通料管8设置,弧形卡槽15内设有相匹配的弧形卡块16,弧形卡槽15呈光滑设置,且弧形卡块16光滑的金属设置,表面涂设有防腐油漆,防止熔融状态下的塑料对弧形卡块16产生破坏,同时防止了其暴露在空气中的部分受潮氧化生锈的情况发生,弧形卡块16延伸出支撑架1设置,且弧形卡块16延伸出的一端上固定设有第一磁铁17,第一磁铁17下端固定设有弹簧18,弹簧18的下端固

定在支撑架1上,通料管8的侧壁上固定设有固定块19,固定块19上固定设有与第一磁铁17相匹配的第二磁铁20,通料管8内固定设有螺杆9,通料管8外侧壁上围绕设有加热器10,螺杆9下端靠近支撑架1设置,螺杆9上端转动设有第二活塞11,第二活塞11上端设有第二液压机12,通料管8侧壁上连通设有料斗13,料斗13下端的输料管呈朝向通料管8倾斜设置,使得颗粒14能够更好的进入到通料管8内,料斗13靠近第二液压机12设置,料斗13内设有颗粒14。

[0018] 本实用新型中,在使用该注塑成型装置时,通过第一液压机3和第一活塞4的相互配合,使得上模具7和下模具6呈严密接合状态,之后将颗粒14加入到料斗13内,随之流入到通料管8,在第二液压机12和第二活塞11的配合下,使得螺杆9随之上下移动并转动,将颗粒14在通料管8内进行加热并使之融化,经过打开的卡扣机构进入到上模具7和下模具6之间并进行塑形冷却,之后用手将第一磁铁11和第二磁铁20分离开,使得弧形卡块16进入到弧形卡槽15内,对通料管8和模具之间进行阻隔,之后等待船体模冷却后即可将模具分开,取出船体模。

[0019] 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。

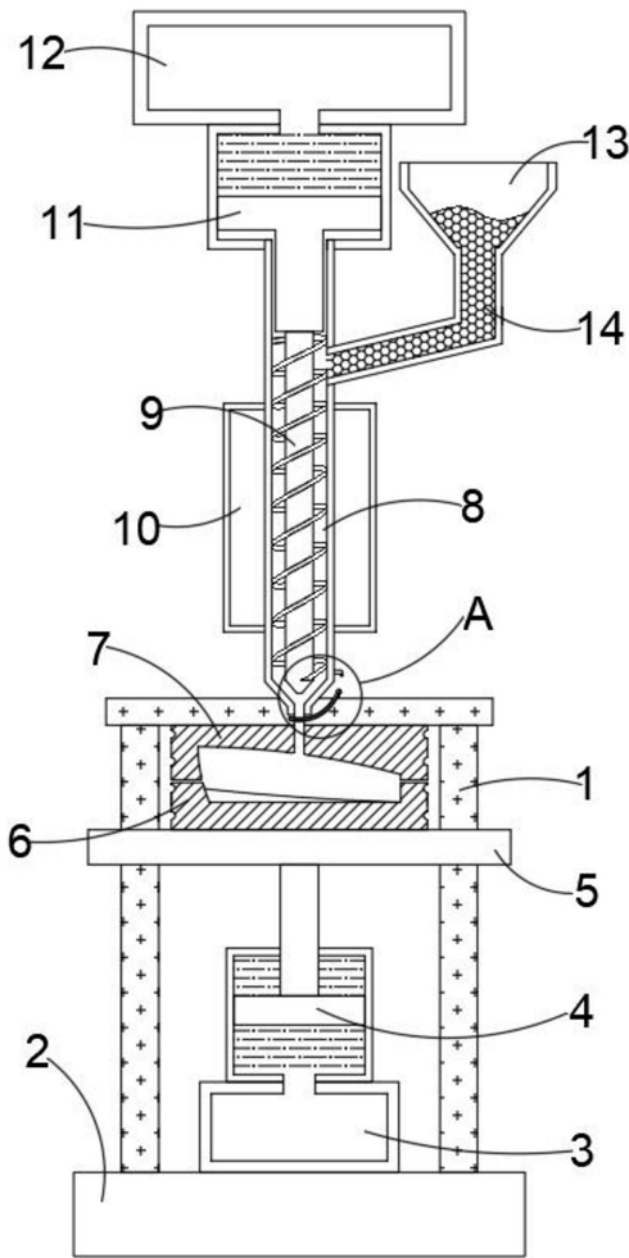


图1

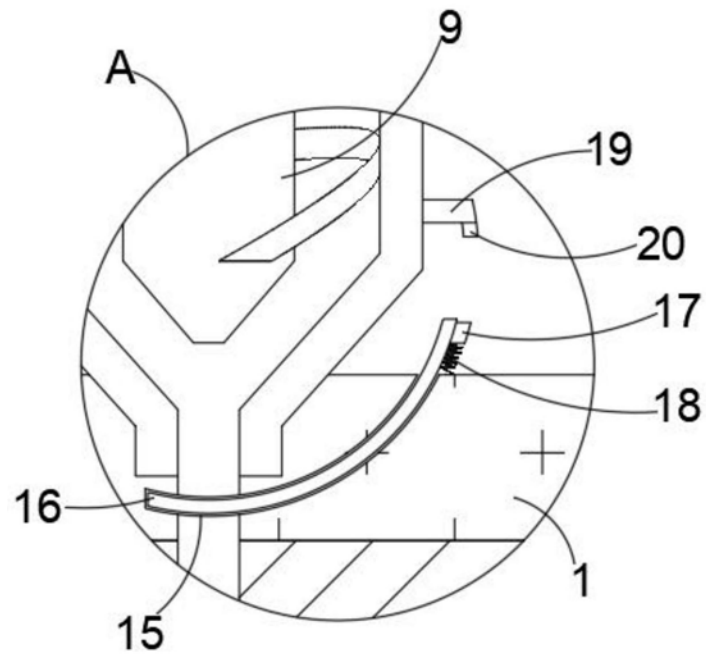


图2