



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106426775 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610928941.0

(22)申请日 2016.10.31

(71)申请人 张晓光

地址 121000 辽宁省锦州市古塔区汉口街  
聚基华脉5-71

(72)发明人 张晓光

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 33/30(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B22C 7/02(2006.01)

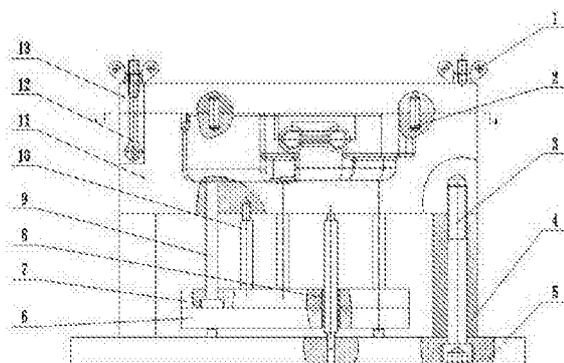
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)发明名称

一种割草机壳盖蜡模成型方法

## (57)摘要

本发明公开了一种割草机壳盖蜡模成型方法,其特征是利用模具成型,它包括上模和下模,下模、垫块和定模座板通过内六角圆柱头螺钉连接在一起,合模时,上模和下模合成封闭型腔,为保证推板、推板固定板和推杆向上运动的导向性和位置的准确性,增加了推板导套和推板导柱,其中推板导柱上下分别与下模和定模座板通过配合连接。本发明结构简单,操作方便。



1.所述壳盖蜡模模具包括上模(13)和下模(11),所述上模(13)为整体式凸模,下模(11)为整体式凹模,下模(11)、垫块(4)和定模座板(5)通过内六角圆柱头螺钉(3)连接在一起,合模时,上模(13)和下模(11)合成封闭型腔,通过蝶形螺母(1)夹紧。

2.所述壳盖蜡模模具在开模过程中,推杆(9)与下模(11)通过间隙配合连接,推杆(9)与推板(6)、推板固定板(7)通过配合连接,推板导柱(10)上下分别与下模(11)和定模座板(5)通过配合连接。

3.所述壳盖蜡模模具开模过程为手动开模,具体操作为先打开蝶形螺母(1)使上模(13)、下模(11)分离,移走上模(13);然后手动向上抬起推板(6),使推杆(9)向上运动,直到割草机壳盖蜡模脱离下模(11)型腔,取下蜡模,推板(6)复位,完成一个工作循环。

## 一种割草机壳盖蜡模成型方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种割草机壳盖蜡模成型方法。特别是涉及割草机零件蜡模手动开模领域问题。

### 背景技术

[0002] 精密铸造运用蜡做铸型原料,修改灵活方便,而且可以再利用,可大大节省生产成本。较为普遍的做法是:首先做出所需毛坯的模具,再用浇铸的方法铸蜡,获得原始的蜡模。在蜡模上一层层刷上耐高温的液体砂料。获得足够的厚度之后晾干,再加温,使内部的蜡模溶化掉,获得与所需毛坯一致的型腔。再在型腔里浇铸铁水,固化之后将外壳去掉,就能获得高精度的成品。

[0003] 割草机壳盖为薄壁类零部件,其外形比较复杂,上表面有一个大孔,在零件弧形表面上还有一个开口,每个直角边都做了圆角处理,整体加工精度要求较高。并且壳体周围高度尺寸大,使在蜡模成型时不容易使其与模具体分开,并且容易产生干涉现象,考虑到割草机壳盖蜡模模具体积块加工的经济性与精度,设计一种适合于薄壁件蜡模成型的模具是非常重要的。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的就是为了解决上述问题,提供一种割草机壳盖蜡模成型方法,它具有结构简单,操作方便的优点。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:一种割草机壳盖蜡模成型方法,利用模具成型,其特征是,它包括上模和下模,所述上模为整体式凸模,下模为整体式凹模,下模、垫块和定模座板通过内六角圆柱头螺钉连接在一起,合模时,上模和下模合成封闭型腔,为了保证上、下模具的位置的准确性,通过两个圆柱销实现定位,为了保证在注蜡过程中,上、下模由于型腔内部压力使其分离,通过蝶形螺母夹紧。

[0006] 所述壳盖蜡模模具在开模过程中,通过由五个推杆组成的顶出装置均匀分布实现,推杆与下模通过间隙配合连接,推杆与推板、推板固定板通过配合连接,为了保证推板、推板固定板和推杆向上运动的导向性和位置的准确性,增加了推板导套和推板导柱,其中推板导柱上下分别与下模和定模座板通过配合连接。

[0007] 所述壳盖蜡模模具开模过程为手动开模,具体操作为先打开蝶形螺母使上、下模具分离,移走上模。然后手动向上抬起推板,使推杆向上运动,直到割草机壳盖蜡模脱离下模型腔,取下蜡模,推板复位,完成一个工作循环。

[0008] 本发明的优点:

本发明结构简单,操作方便,纯手动操作,解决了割草机壳盖零件的蜡模的成型,经济性好,并且适合于薄壁壳体类零件的熔模铸造难的问题,并且提高了工作效率。

[0009] 附图说明:

图1为本发明的模具主视图;

图2为本发明的模具俯视图；

图3为本发明的模具左视图；

图4为本发明的割草机壳盖上模三维图；

图5为本发明的割草机壳盖下模三维图；

图6为本发明的割草机壳盖三维图。

[0010] 其中：1-蝶形螺母2-圆柱销3-内六角圆柱头螺钉4-垫块5-定模座板6-推板7-推板固定板8-推板导套9-推杆10-推板导柱11-下模12-活节螺栓13-上模14-六角螺母 M15-销轴16-内六角圆柱头螺钉17-支承钉 18-吊环螺钉19-体积块

具体实施方式：

下面结合附图与实施例对本发明作进一步说明：

如图1至图6所示，一种割草机壳盖蜡模成型方法，利用模具成型，其特征是，它包括上模13和下模11，所述上模13为整体式凸模，下模11为整体式凹模，下模11、垫块4和定模座板5通过内六角圆柱头螺钉3连接在一起，合模时，上模13和下模11合成封闭型腔，为了保证上、下模具的位置的准确性，通过两个圆柱销2实现定位，为了保证在注蜡过程中，上、下模由于型腔内部压力使其分离，通过蝶形螺母1夹紧。

[0011] 上述壳盖蜡模模具在开模过程中，通过由五个推杆9组成的顶出装置均匀分布实现，推杆9与下模11通过间隙配合连接，推杆9与推板6、推板固定板7通过配合连接，为了保证推板6、推板固定板7和推杆9向上运动的导向性和位置的准确性，增加了推板导套8和推板导柱10，其中推板导柱10上下分别与下模11和定模座板5通过配合连接。

[0012] 上述壳盖蜡模模具开模过程为手动开模，具体操作为先打开蝶形螺母1使上模13、下模11分离，移走上模13。然后手动向上抬起推板6，使推杆9向上运动，直到割草机壳盖蜡模脱离下模11型腔，取下蜡模，推板6复位，完成一个工作循环。

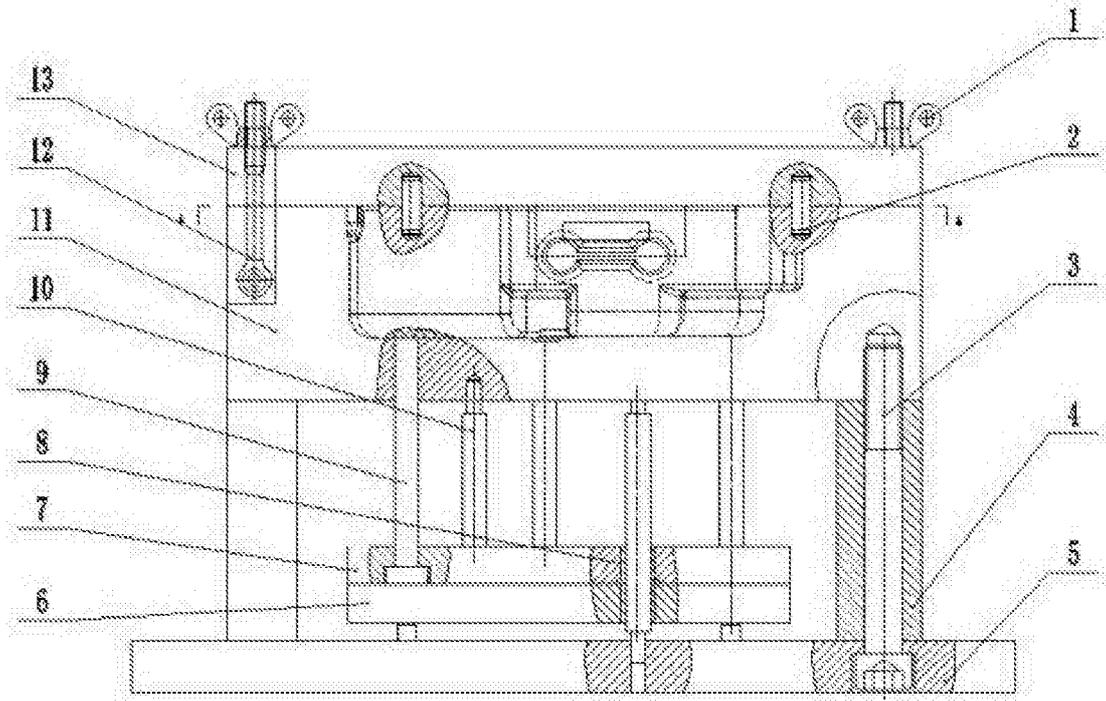


图1

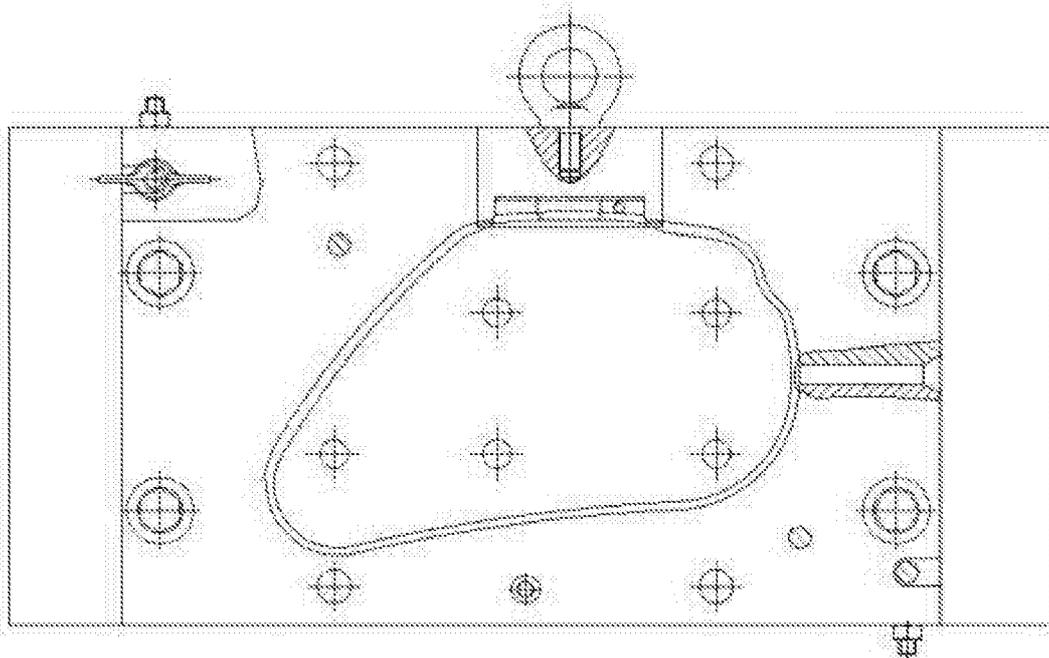


图2

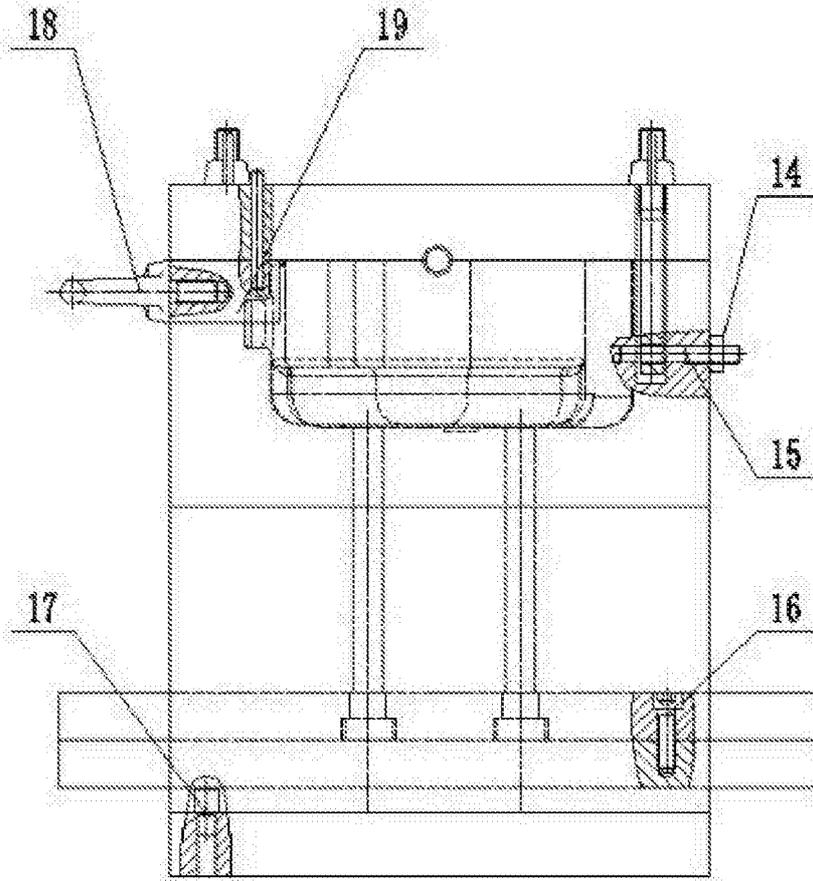


图3

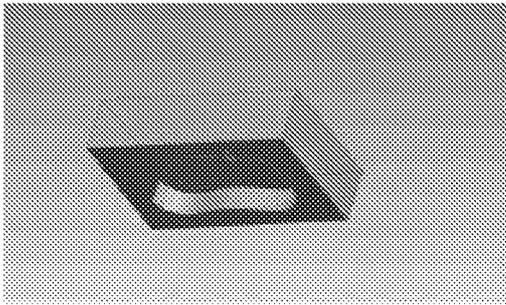


图4

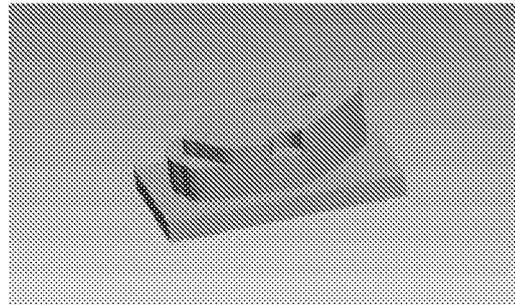


图5

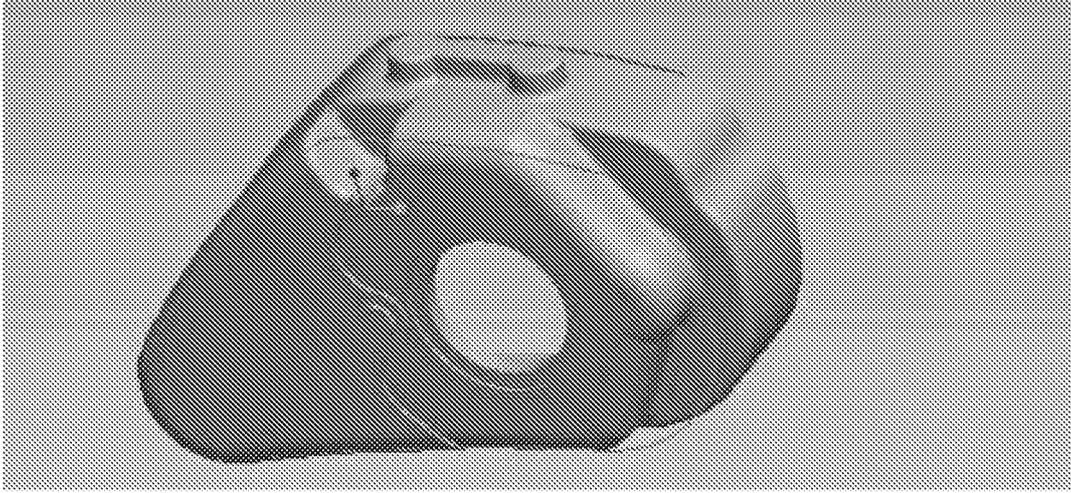


图6