



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203248484 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201320213087. 1

(22) 申请日 2013. 04. 24

(73) 专利权人 哈尔滨飞机工业集团有限责任公司

地址 150066 黑龙江省哈尔滨市平房区友协大街 15 号

(72) 发明人 赵红卫 黄兴 杨光 李娜
刘军基

(74) 专利代理机构 中国航空专利中心 11008
代理人 李建英

(51) Int. Cl.

F16B 19/02 (2006. 01)

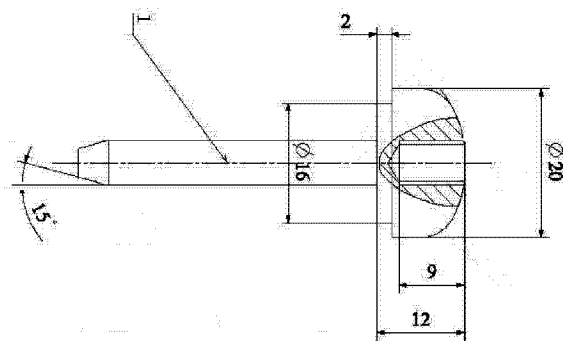
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于成型模工装中的定位销钉

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于成型模工装中的定位销钉。定位销钉分为上下两部分，定位销钉的上部为球柱体，球柱体高度为 10mm，球柱体的直径为 20mm，球面与圆柱体的连接处由半径为 5mm 的圆面过渡，球面的顶部中心部位为螺纹孔，螺纹孔的直径为 M6 或 M8，螺纹孔的深度为 9mm，球柱体的下端面设有直径为 16mm、高度为 2mm 的台阶，定位销钉的下部为圆柱体，下部圆柱体的长度为 12—60mm，下部圆柱体的直径为 2.5—10mm，下部圆柱体的下端倒角 2*15 度或 3*15 度或 4*15 度或 5*15 度。本实用新型在达到定位目的的同时，不会影响成型模的使用，同时也解决了在成型模使用过程中定位销不易拆卸的问题。



1. 一种用于成型模工装中的定位销钉,其特征是,定位销钉分为上下两部分,定位销钉的上部为球柱体,球柱体高度为 10mm,球柱体的直径为 20mm,球面与圆柱体的连接处由半径为 5mm 的圆面过渡,球面的顶部中心部位为螺纹孔,螺纹孔的直径为 M6 或 M8,螺纹孔的深度为 9mm,球柱体的下端面设有直径为 16mm、高度为 2mm 的台阶,定位销钉的下部为圆柱体,下部圆柱体的长度为 12—60mm,下部圆柱体的直径为 2.5—10mm,下部圆柱体的下端倒角 2*15 度或 3*15 度或 4*15 度或 5*15 度。

2. 根据权利要求 1 所述的. 一种用于成型模工装中的定位销钉,其特征是,所述定位销钉上部球面直径为 32mm。

一种用于成型模工装中的定位销钉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于成型模工装中的定位销钉。

背景技术

[0002] 现在使用的成型模具中,很多复合材料件结构复杂,如果设计整体成型模就存在起模困难甚至产品取不下来的问题,所以在设计过程中要考虑将模体分块,产品成型完后先将各个模体分开,然后取出产品,这样就会涉及到各模体之间的定位与连接问题,还有些工装在使用时会需要一些挡边条,这些挡边条会直接参与工装打袋抽真空,它们也要与模体进行定位与连接。连接的问题可以用内六角圆柱头螺钉(GB/T70.1-2000)解决。定位的问题,有些工装不需要拆卸就可以直接取出产品,采用圆柱销(GB/T119.1-2000)定位;还有些工装需要拆卸才能取出产品,则采用弯柄圆柱插销(HB1868-1987)定位;这种销钉因为手柄比较长,在成型产品时会对真空袋造成损坏,进而真空袋漏气,导致制造产品失败。因此需要一种既可以准确定位,又能够方便拆卸的销钉。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种既可以准确定位,又能够方便拆卸的用于成型模工装中的定位销钉。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是,本实用新型的定位销钉分为上下两部分,定位销钉的上部为球柱体,球柱体高度为10mm,球柱体的直径为20mm,球面与圆柱体的连接处由半径为5mm的圆面过渡,球面的顶部中心部位为螺纹孔,螺纹孔的直径为M6或M8,螺纹孔的深度为9mm,球柱体的下端面设有直径为16mm、高度为2mm的台阶,定位销钉的下部为圆柱体,下部圆柱体的长度为12—60mm,下部圆柱体的直径为2.5—10mm,下部圆柱体的下端倒角2*15度或3*15度或4*15度或5*15度。所述定位销钉上部球面直径为32mm。

[0005] 本实用新型具有的优点和有益效果,

[0006] 本实用新型定位销,下部圆柱体能够对工装准确的定位;球面与圆柱体的连接处采用半径为5mm的圆面光滑过渡,在真空袋成型产品的使用中,对真空袋没有任何的损坏,不会影响抽真空等工序的实现;球面的顶部中心部位设计成一个螺纹孔,待工装使用结束,方便此定位销的拆卸。基于这些设计上的新颖性和使用过程中的实用性,本实用新型在达到定位目的的同时,不会影响成型模的使用,同时也解决了在成型模使用过程中定位销不易拆卸的问题。使需要分块的成型模各模体之间既能够准确的定位,又方便拆卸,同时还能满足成型模打袋的要求,不但提高了工作效率,而且提高了生产的成功率,节约了生产成本。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图2为定位销在成型模中应用的示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作详细说明。定位销钉 1 分为上下两部分,定位销钉 1 的上部为球柱体,球柱体高度为 10mm,球柱体的直径为 20mm,球面与圆柱体的连接处由半径为 5mm 的圆面过渡,球面的顶部中心部位为螺纹孔,螺纹孔的直径为 M6 或 M8,螺纹孔的深度为 9mm,球柱体的下端面设有直径为 16mm、高度为 2mm 的台阶,定位销钉的下部为圆柱体,下部圆柱体的长度为 12—60mm,下部圆柱体的直径为 2.5—10mm,下部圆柱体的下端倒角 2*15 度或 3*15 度或 4*15 度或 5*15 度。所述定位销钉 1 上部球面直径为 32mm。

[0010] 定位销钉 1 的设计是根据它使用的特殊性,将其分为上下两部分,上部为球面,球面的顶部中心部位为螺纹孔,球面在工作时不会影响到打袋抽真空,螺纹孔是方便拆卸,由于在往成型模上铺布时可能会有胶进入销钉孔,使销钉不容易拆卸,螺纹孔的设计可以消除此缺陷;下部为与模体(或衬套)配合部分,按普通定位销设计。此种定位销采用材料 45,淬火:HRC33-38,表面氧化。

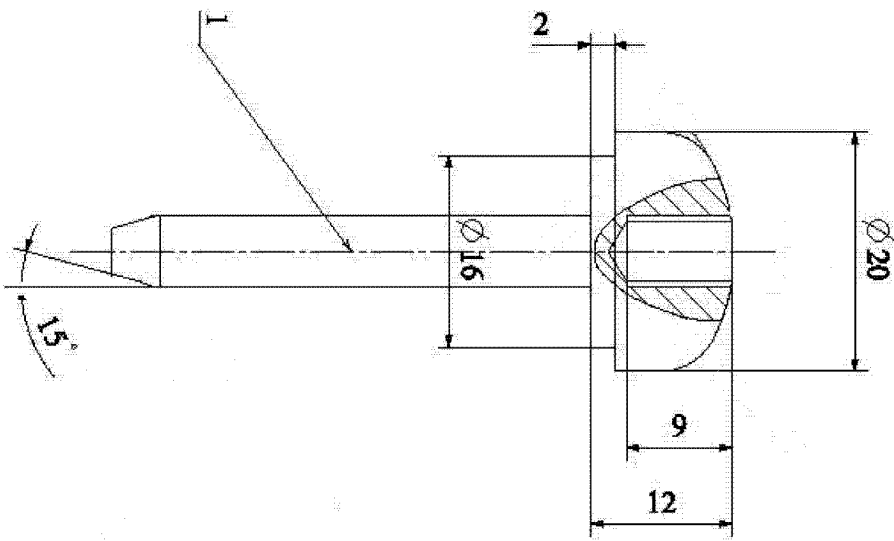


图 1

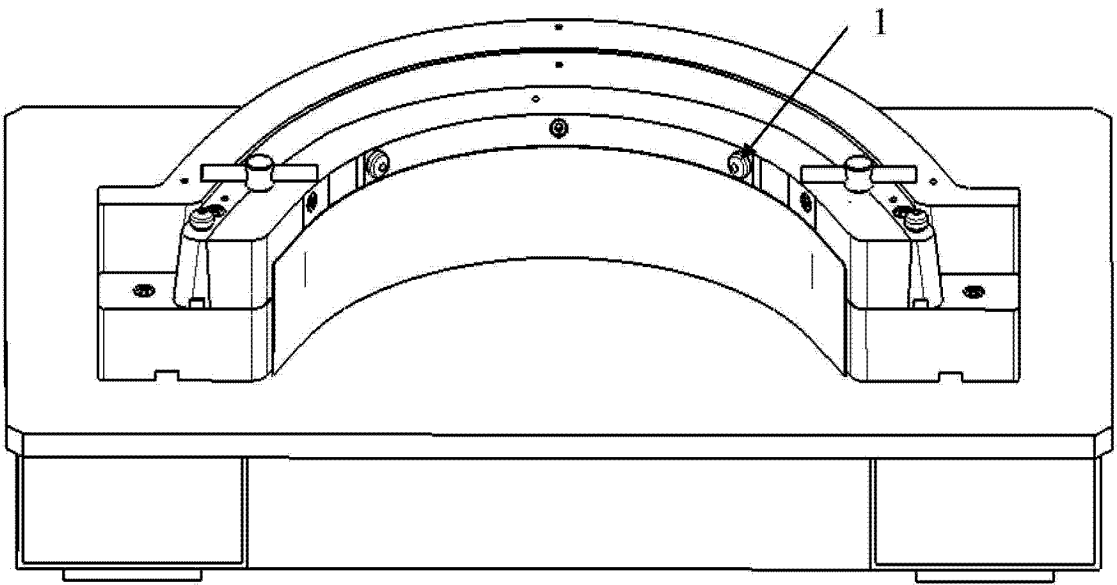


图 2