



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203901665 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420236131. 5

(22) 申请日 2014. 05. 09

(73) 专利权人 勋龙精密模具(昆山)有限公司

地址 223001 江苏省苏州市昆山市张浦镇机
场路 66 号

(72) 发明人 陈永恩 郑景隆

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

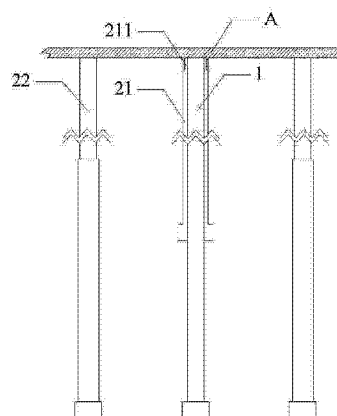
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

丝筒顶出机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种丝筒顶出机构,包括:成型柱和顶出装置,其特征在于,所述顶出装置包括位于所述成型柱外侧的套筒,所述套筒与成型柱滑动连接,所述套筒与成型孔接触的一端设有凸起的圆环柱体,所述圆环柱体位于套筒顶部的内侧边缘;所述圆环柱体位于成型孔的侧壁内侧。本实用新型的有益之处在于:增加了套筒的壁厚,同时不影响成型柱对BOSS孔的注塑成型,增加的顶针与套筒配合也能降低套筒的受力,更轻松的顶出BOSS孔,这样避免了套筒的损坏更好,节约成本。



1. 丝筒顶出机构,包括:成型柱和顶出装置,其特征在于,所述顶出装置包括:位于所述成型柱外侧的套筒;所述套筒与成型柱滑动连接,所述套筒与成型孔接触的一端设有凸起的圆环柱体,所述圆环柱体位于套筒顶部的内侧边缘;所述圆环柱体位于成型孔的侧壁内侧。

2. 根据权利要求1所述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述顶出装置还包括:位于所述套筒两侧的顶针。

3. 根据权利要求2所述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述顶针关于套筒的轴线对称。

4. 根据权利要求1至3任意一项所述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述套筒的壁厚大于所述成型孔的侧壁的壁厚。

5. 根据权利要求4所述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述外侧套筒的壁厚减去圆环柱体的壁厚大于或等于成型孔的侧壁的壁厚。

6. 根据权利要求5所述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述圆环柱体与套筒一体成型。

丝筒顶出机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种注塑模具的顶出机构,具体涉及一种 BOSS 孔的丝筒顶出机构。

背景技术

[0002] BOSS 孔是产品中拧螺丝或定位支撑的承载面,为凸起的不通孔,很多注塑产品因使用和安装要求,在产品中设有 BOSS 孔,在加工中将成型的 BOSS 孔顶出,如图 1 所示,以往中间成型柱 1' 不动套筒 2' 运动将 BOSS 孔顶出,因为 BOSS 孔的孔壁壁厚小,套筒 2' 的侧壁壁厚也小,顶出产品 A 的 BOSS 孔时套筒 2' 容易损坏。

[0003] 尤其是在做大孔径的 BOSS 孔时,套筒的侧壁壁厚小、强度低,难以承载大孔径的成型 BOSS 孔,套筒容易损坏,更换套筒的成本高,套筒的费用至少在千元以上。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种强度高的丝筒顶出机构。

[0005] 为了实现上述目标,本实用新型采用如下的技术方案:

[0006] 丝筒顶出机构,包括:成型柱和顶出装置,其特征在于,所述顶出装置包括位于所述成型柱外侧的套筒,所述套筒与成型柱滑动连接,所述套筒与成型孔接触的一端设有凸起的圆环柱体,所述圆环柱体位于套筒顶部的内侧边缘;所述圆环柱体位于成型孔的侧壁内侧。其中,成型孔是指成型产品 A 的 BOSS 孔。

[0007] 前述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述顶出装置还包括:位于所述套筒两侧的顶针。

[0008] 前述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述顶针关于套筒的轴线对称。

[0009] 前述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述套筒的壁厚大于所述成型孔的侧壁的壁厚。

[0010] 前述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述外侧套筒的壁厚减去圆环柱体的壁厚大于或等于成型孔的侧壁的壁厚。

[0011] 前述的丝筒顶出机构,其特征在于,所述圆环柱体与套筒一体成型。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:增加了套筒的壁厚,同时不影响成型柱对 BOSS 孔的注塑成型,增加的顶针与套筒配合也能降低套筒的受力,更轻松的顶出 BOSS 孔,这样避免了套筒的损坏更好,节约成本。

附图说明

[0013] 图 1 是现有技术结构示意图;

[0014] 图 2 是本实用新型结构示意图。

[0015] 图中附图标记的含义:

[0016] A- 产品, 1- 成型柱, 21- 套筒, 211- 圆环柱体, 22- 顶针。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作具体的介绍。

[0018] 如图 2 所示的丝筒顶出机构, 包括 : 成型柱 1 和顶出装置。顶出装置包括 : 位于成型柱 1 外侧的套筒 21, 套筒 21 与成型柱 1 滑动连接, 套筒 21 与成型孔接触的一端设有凸起的圆环柱体 211。圆环柱体 211 位于套筒 21 顶部的内侧边缘, 即圆环柱体 211 的内径与套筒 21 的内径重合 ; 圆环柱体 211 位于产品 A 的成型孔的侧壁内侧, 即圆环柱体 211 的侧壁外侧紧贴成型孔的侧壁内侧。

[0019] 本实用新型的顶出装置还包括 : 位于套筒 21 两侧的顶针 22。顶针 22 关于套筒 21 的轴线对称, 两个顶针 22 与套筒 21 配合能够分担套筒 21 对成型孔施加的力, 辅助套筒 21 顶出成型孔。顶针 22 可拆卸, 便于顶针 22 损坏后进行更换, 顶针 22 更换的成本较低且方便。作为一种优选方案, 套筒 21 的壁厚大于产品 A 的成型孔的侧壁的壁厚。优选地, 套筒 21 的壁厚减去圆环柱体 211 的壁厚大于或等于产品 A 的成型孔的侧壁的壁厚。凸起的圆环柱体 211 的在套筒 21 顶部形成台阶, 台阶部卡住成型孔的侧壁便于顶出成型的 boss 孔, 同时厚度增加的套筒 21 强度变大, 顶出较大的 BOSS 孔时不会损坏。作为一种优选方案, 圆环柱体 211 与套筒 21 一体成型, 一体成型的圆环柱体 211 与套筒 21 强度更大。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解, 上述实施例不以任何形式限制本实用新型, 凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案, 均落在本实用新型的保护范围内。

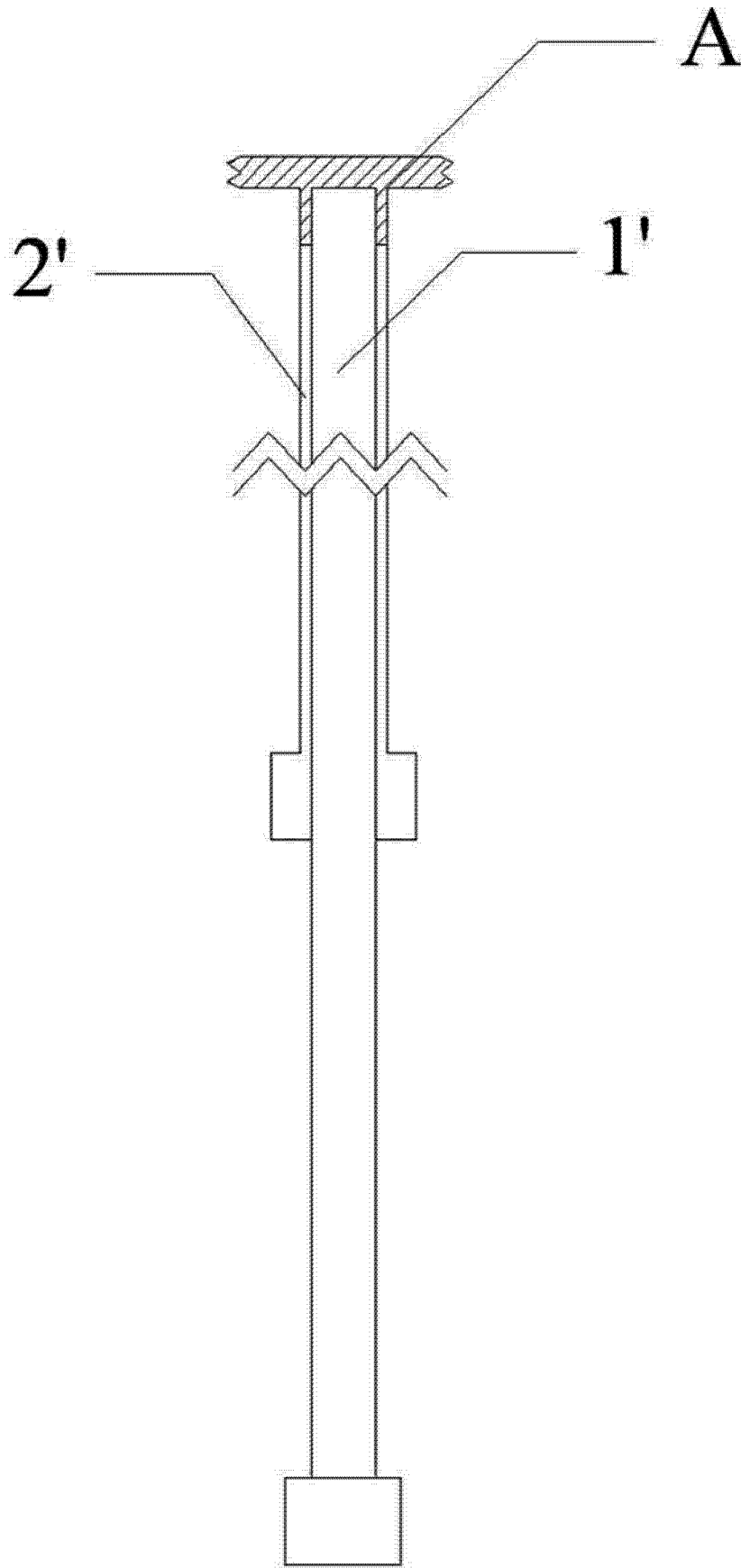


图 1

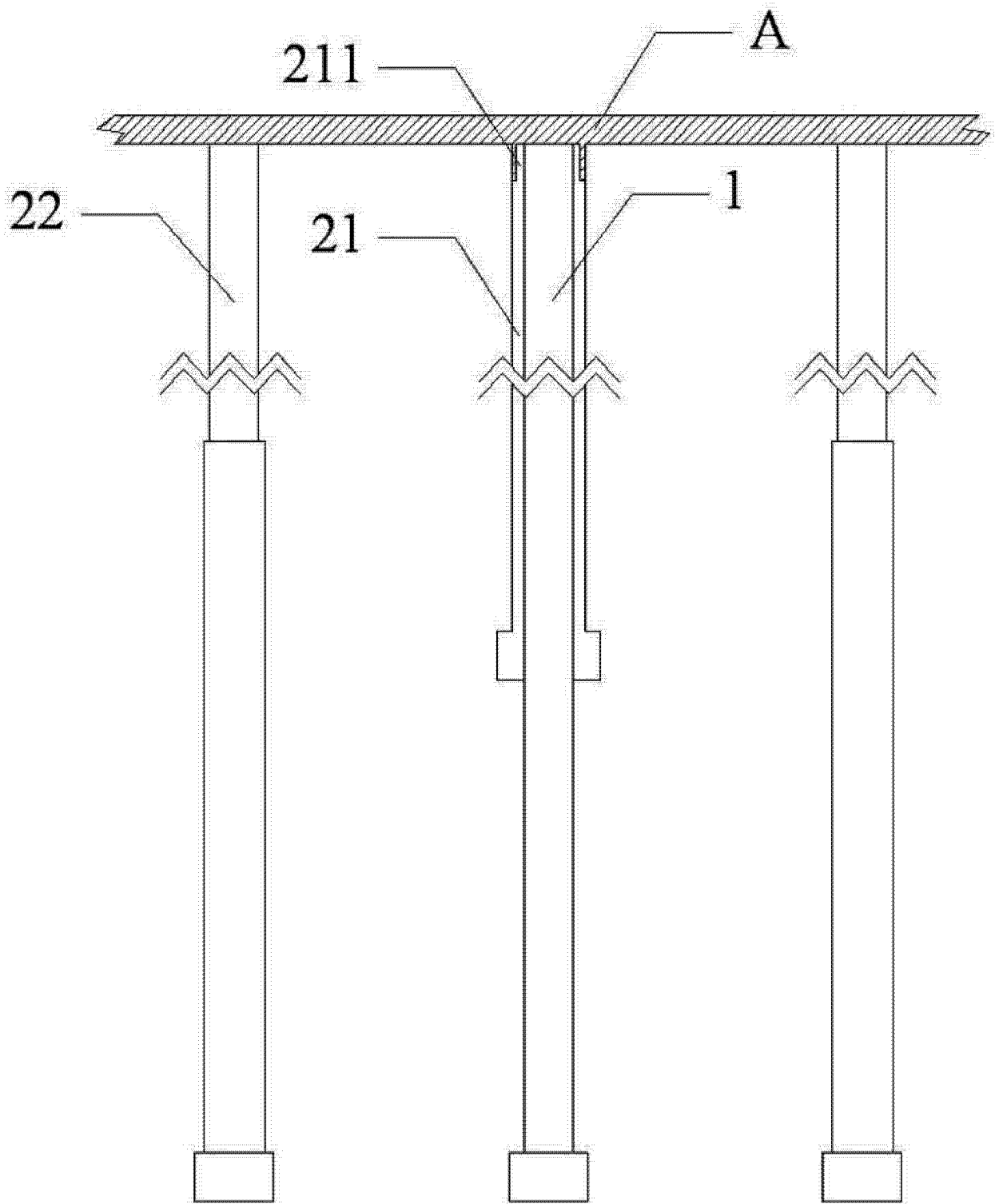


图 2