



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204262175 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420679651. 3

(22) 申请日 2014. 11. 13

(73) 专利权人 广东肇庆动力技研有限公司
地址 526070 广东省肇庆市端州区玃东路
(肇庆本田金属公司对面)

(72) 发明人 李维明

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100
代理人 华辉 林玉芳

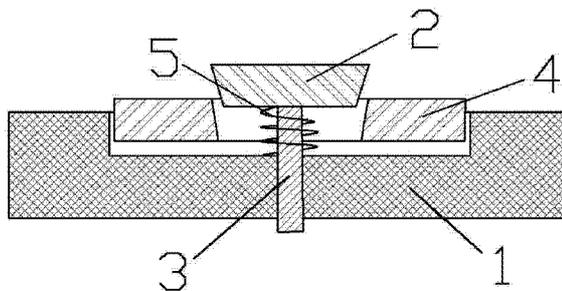
(51) Int. Cl.
B21D 37/10(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种内撑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内撑模具,包括底座、压块、压杆、撑块、压簧和电动拉杆机构,底座上表面设置一圆形凹槽,底座的中心有一通孔,撑块为环形,撑块置于底座的凹槽内,压块置于撑块的内环上,压杆固定连接在压块中心并穿过撑块的环心和底座的通孔。压杆外套设有一压簧,压簧的上下端分别顶触压块的下端面和底座的凹槽面。本实用新型的内撑模具通过多块撑块以及压簧的设置,可快速撑大待撑盖内径,同时不使待撑盖卡在撑块上,其结构简单,实用性强。



1. 一种内撑模具,其特征在于:包括底座、压块、压杆和撑块,所述底座上表面设置一圆形凹槽,底座的中心有一通孔,所述撑块为环形,所述撑块置于所述底座的凹槽内,所述压块置于撑块的内环上,所述压杆固定连接在压块中心并穿过撑块的环心和底座的通孔。

2. 根据权利要求1所述的内撑模具,其特征在于:所述撑块包括多个同径的扇形子撑块,所述子撑块以通孔为圆心组成环形。

3. 根据权利要求2所述的内撑模具,其特征在于:所述压块为一圆台,所述压块的下端面直径小于上端面,其下端面与压杆连接。

4. 根据权利要求3所述的内撑模具,其特征在于:所述压块的上端面的直径大于撑块环形的内环直径。

5. 根据权利要求4所述的内撑模具,其特征在于:所述压杆外套设有一压簧,所述压簧的上下端分别顶触压块的下端面和底座的凹槽面。

6. 根据权利要求5所述的内撑模具,其特征在于:还包括电动拉杆机构,所述电动拉杆机构与压杆的底端连接。

一种内撑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,尤其涉及一种内撑模具。

背景技术

[0002] 泵盖等其他金属盖在进行组装前,通常都会有一个撑盖的工序,将盖撑大后便于后续的安装工作。撑盖使用的模具便为内撑模具。现有的内撑模具多为一块撑块,一般需要人工将撑块压进盖内,撑块在外力的作用下将盖的内径撑大,然而,撑块将待撑盖撑紧后容易出现拔不出的情况,同时,人工操作,费时费力,增加了劳动强度。因此,需要一种自动且不易使撑块卡在待撑盖上的内撑模具。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型提供了一种内撑模具。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种内撑模具,包括底座、压块、压杆和撑块,所述底座上表面设置一圆形凹槽,底座的中心有一通孔,所述撑块为环形,所述撑块置于所述底座的凹槽内,所述压块置于撑块的内环上,所述压杆固定连接在压块中心并穿过撑块的环心和底座的通孔。

[0005] 相对于现有技术,本实用新型的内撑模具通过环形撑块的设置,可快速撑大待撑盖内径,同时不使待撑盖卡在撑块上,其结构简单,实用性强。

[0006] 进一步地,所述撑块包括多个同径的扇形子撑块,所述子撑块以通孔为圆心组成环形。多个子撑块的设置可以使撑块工作时更灵活。

[0007] 进一步地,所述压块为一圆台,所述压块的下端面直径小于上端面,其下端面与压杆连接。压块设置为圆台可以使压块更好的将压力传递给撑块。

[0008] 进一步地,所述压块的上端面的直径大于撑块组成的环形的内环直径。防止压块压进撑块后不易拔出的情况发生。

[0009] 进一步地,所述压杆外套设有一压簧,所述压簧的上下端分别顶触压块的下端面和底座的凹槽面。压簧可以在撑紧待撑盖后利用自身的弹力将压块向上顶出,待撑盖也随之移出内撑模具。

[0010] 进一步地,还包括电动拉杆机构,所述电动拉杆机构与压杆的底端连接。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的内撑模具的结构示意图。

[0012] 图 2 是图 1 所示本实用新型的内撑模具的俯视图。

具体实施方式

[0013] 请同时参阅图 1 和图 2,图 1 是本实用新型的内撑模具的结构示意图,图 2 是图 1 所示本实用新型的内撑模具的俯视图。本实用新型的内撑模具包括底座 1、压块 2、压杆 3

和撑块 4、压簧 5 和电动拉杆机构（图中未示）。底座 1 上表面设置一圆形凹槽，底座 1 的中心有一通孔，撑块 4 为环形，撑块 4 置于底座 1 的凹槽内，压块 2 置于撑块 4 的内环上，压杆 3 固定连接在压块 2 中心并穿过撑块 4 的环心和底座 1 的通孔，压杆 3 外套设有一压簧 5，压簧 5 的上下端分别顶触压块 2 的下端面和底座 1 的凹槽面。

[0014] 进一步地，撑块 4 包括多个同径的扇形子撑块，子撑块以通孔为圆心组成环形，撑块 4 的外环与底座 1 的凹槽间存在一定的间隙，此间隙用于放置待撑盖，本实施例优选地设置六块子撑块。压块 2 为一圆台，压块 2 的下端面直径小于上端面，其下端面与压杆 3 连接，本实施例优选地将压杆 3 的下端与一电动拉杆机构连接，电动拉杆机构通过压杆 3 使压块 2 下压，压块 2 使撑块 4 分散并撑紧待撑盖；压块 2 的上端面的直径大于撑块 4 组成的环形的内环直径。

[0015] 本实用新型的内撑模具的具体工作过程为：将待撑盖放置在内撑模具上，待撑盖放置在撑块 4 组成的环形与底座 1 的凹槽间，待撑盖将压块 2 和撑块 4 罩住，启动电动拉杆机构，电动拉杆机构将压杆 3 和压块 2 下压，压块 2 压紧撑块 4 的内弧面，撑块 4 分散并将待撑盖的内径撑紧，由此，便可将待撑盖的内径撑大。结束后，压簧 5 靠弹力将压块 2 向上顶出，待撑盖也随之移出内撑模具。

[0016] 相对于现有技术，本实用新型的内撑模具通过多块撑块以及压簧的设置，可快速撑大待撑盖内径，同时不使待撑盖卡在撑块上，其结构简单，实用性强。

[0017] 本实用新型并不局限于上述实施方式，如果对本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围，倘若这些改动和变形属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变形。

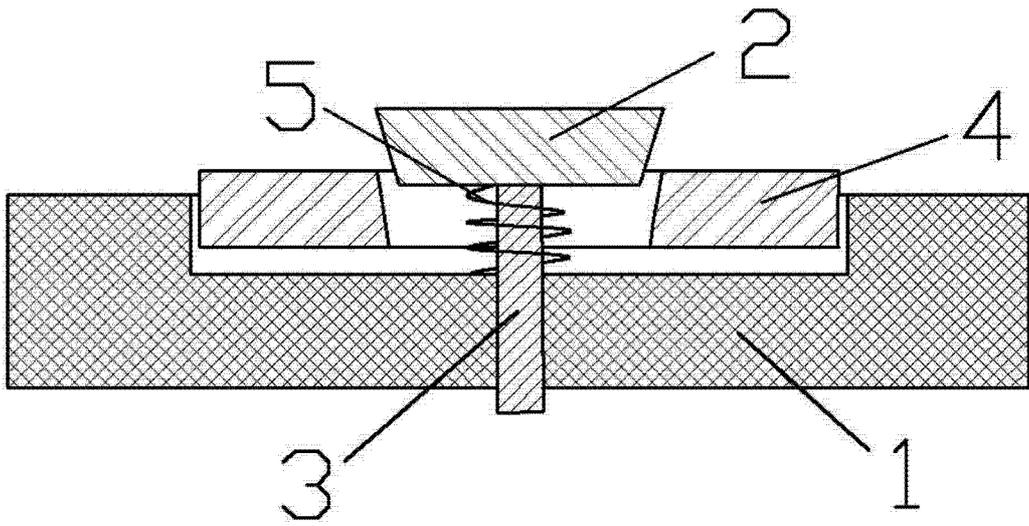


图 1

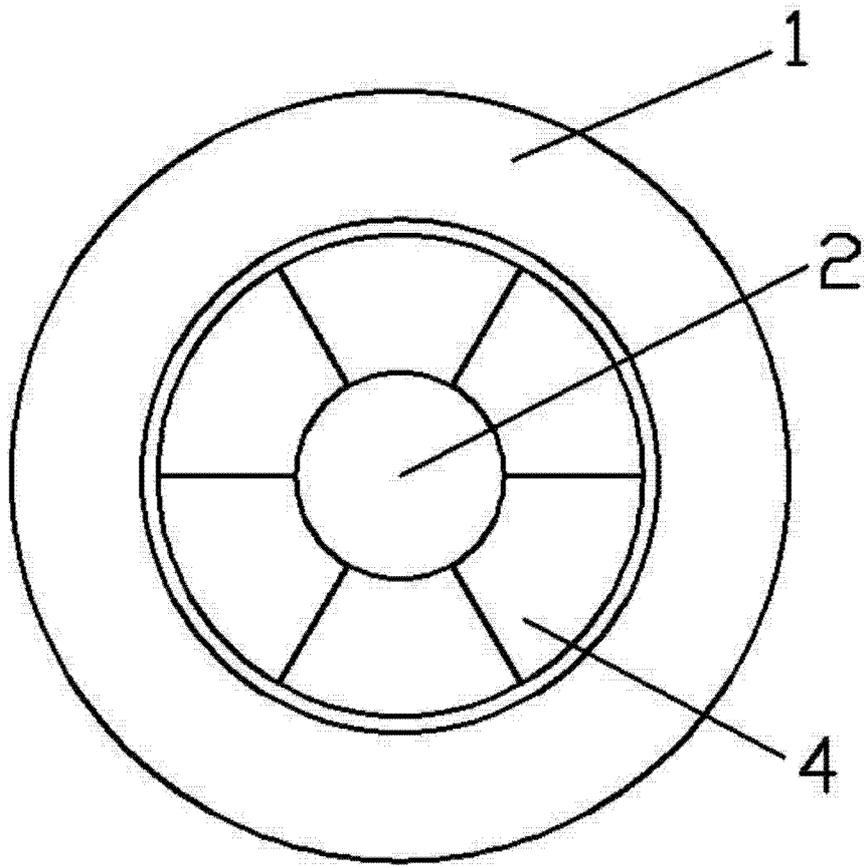


图 2