



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215095218 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202022757688.1

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 黄石昊森实业发展有限公司

地址 435000 湖北省黄石市下陆区东方山
街道办事处占爱宇村十一组

(72) 发明人 张建红

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 刘宁

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

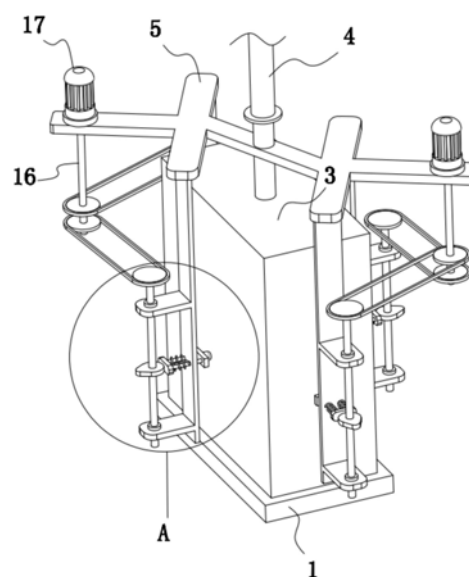
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,尤其是一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具,敲击机构包括固定板,每个竖板外侧面上均固定安装有对应设置的两个固定板,两个固定板之间可转动安装有一个平行于连接柱设置的旋转轴,旋转轴上均固定安装有一个凸轮,凸轮与竖板之间设置有一个推板,推板外侧面与凸轮相接触,推板内侧面上固定安装有相互平行设置的两个导杆,两个导杆的内侧末端均向外延伸直至贯穿竖板后固定连接在同一个连接板内侧面上,连接板外侧面上固定安装有一个敲击部,推板与竖板之间的导杆上均套设有一个弹簧。本实用新型通过设置敲击机构,使得工件与模具的分离更为方便快捷。



1. 一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具,包括模具本体,所述模具本体包括底座(1),所述底座(1)上固定设有若干个模芯(2),所述模芯(2)上套设有矩形筒(3),所述矩形筒(3)顶部设置有与之内部相连通的注塑口,其特征在于,所述矩形筒(3)顶部还固定安装有连接柱(4),所述连接柱(4)固定安装在升降模组上,所述连接柱(4)上固定安装有安装架(5),所述安装架(5)上固定安装有四个与矩形筒(3)的四个侧面一一对应设置的竖板(6),每个所述竖板(6)上均固定安装有一个敲击机构,所述敲击机构包括固定板(7),每个所述竖板(6)外侧面上均固定安装有对应设置的两个固定板(7),两个所述固定板(7)之间可转动安装有一个平行于连接柱(4)设置的旋转轴(8),所述旋转轴(8)上均固定安装有一个凸轮(9),所述凸轮(9)与竖板(6)之间设置有一个推板(10),所述推板(10)外侧面与凸轮(9)相接触,所述推板(10)内侧面上固定安装有相互平行设置的两个导杆(11),两个所述导杆(11)的内侧末端均向外延伸直至贯穿竖板(6)后固定连接在同一个连接板(12)内侧面上,所述连接板(12)外侧面上固定安装有一个敲击部(13),所述推板(10)与竖板(6)之间的导杆(11)上均套设有一个弹簧(14),每两个相邻的所述旋转轴(8)均传动连接在同一个驱动机构上。

2. 根据权利要求1所述的一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具,其特征在于,所述驱动机构包括驱动轴(16)、电动机(17),每两个对应的所述敲击机构之间的安装架(5)上均可转动安装有一个平行于连接柱(4)设置的驱动轴(16),所述驱动轴(16)传动连接有电动机(17),所述电动机(17)固定安装在安装架(5)上,所述驱动轴(16)分别通过链轮传动机构与相邻的敲击机构中的旋转轴(8)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具,其特征在于,所述敲击部(13)为橡胶球。

4. 根据权利要求1所述的一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具,其特征在于,所述底座(1)上表面固定安装有与矩形筒(3)相对应的硅橡胶密封圈。

一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具。

背景技术

[0002] 海洋踏板,是以高密度聚乙烯(HDPE,含量 $\geq 95\%$)为主要原料,通过加工而成可根据实际需求或工程设计,在其他金属或塑胶配件的辅助下进行连接、固定、组合、安装成各式形状,用于码头、浮桥、平台等场所进行水陆连接的漂浮于水面上的产品。在海洋踏板的生产过程中,需要利用塑料模具进行注塑成型,但是现有的塑料模具在注塑完成后,当需要将成型后的工件与模具进行分离时,由于工件表面部分粘附在模具上,导致成型后的工件难以快速的从模具上分离下来,需要工人手动敲击模具,才能将工件取下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在工件表面部分粘附在模具上,导致成型后的工件难以快速的从模具上分离下来,需要工人手动敲击模具,才能将工件取下的缺点,而提出的一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具,包括模具本体,所述模具本体包括底座,所述底座上固定设有若干个模芯,所述模芯上套设有矩形筒,所述矩形筒顶部设置有与之内部相连通的注塑口,所述矩形筒顶部还固定安装有连接柱,所述连接柱固定安装在升降模组上,所述连接柱上固定安装有安装架,所述安装架上固定安装有四个与矩形筒的四个侧面一一对应设置的竖板,每个所述竖板上均固定安装有一个敲击机构,所述敲击机构包括固定板,每个所述竖板外侧面上均固定安装有对应设置的两个固定板,两个所述固定板之间可转动安装有一个平行于连接柱设置的旋转轴,所述旋转轴上均固定安装有一个凸轮,所述凸轮与竖板之间设置有一个推板,所述推板外侧面与凸轮相接触,所述推板内侧面上固定安装有相互平行设置的两个导杆,两个所述导杆的内侧末端均向外延伸直至贯穿竖板后固定连接在同一个连接板内侧面上,所述连接板外侧面上固定安装有一个敲击部,所述推板与竖板之间的导杆上均套设有一个弹簧,每两个相邻的所述旋转轴均传动连接在同一个驱动机构上。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括驱动轴、电动机,每两个对应的所述敲击机构之间的安装架上均可转动安装有一个平行于连接柱设置的驱动轴,所述驱动轴传动连接有电动机,所述电动机固定安装在安装架上,所述驱动轴分别通过链轮传动机构与相邻的敲击机构中的旋转轴传动连接。

[0007] 优选的,所述敲击部为橡胶球。

[0008] 优选的,所述底座上表面固定安装有与矩形筒相对应的硅橡胶密封圈。

[0009] 本实用新型提出的一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具,有益效果在于:通过设置驱动机构、敲击机构,驱动机构驱动敲击机构中的旋转轴旋转,旋转轴带动凸轮旋转,凸

轮与导杆上的弹簧相配合不断的往复推动推板,推板则通过导杆不断的往复推动连接板,连接板不断的带动敲击部敲击矩形筒外壁,从而使得粘附在矩形筒外壁的工件能够快速与其分离,当敲击机构运行一段时间后,随即停止驱动机构,最后控制升降模具通过连接柱将整个矩形筒升起,以将工件露出,最后将工件从底座上取下即可,由于敲击设置的设置,不需要人工敲击模具,成型后的工件能够十分方便与模具进行分离。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具的结构示意图一;

[0011] 图2为本实用新型提出的一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具的结构示意图二;

[0012] 图3为本实用新型提出的一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具的结构示意图三;

[0013] 图4为图1的A处局部结构示意图。

[0014] 图中:底座1、模芯2、矩形筒3、连接柱4、安装架5、竖板6、固定板7、旋转轴8、凸轮9、推板10、导杆11、连接板12、敲击部13、弹簧14、驱动轴 16、电动机17。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例1

[0017] 参照图1-4,一种海洋踏板用便于脱模的塑料模具,包括模具本体,模具本体包括底座1,底座1上固定设有若干个模芯2,模芯2上套设有矩形筒3,矩形筒3顶部设置有与之内部相连通的注塑口,矩形筒3顶部还固定安装有连接柱4,连接柱4固定安装在升降模组上,连接柱4上固定安装有安装架5,安装架5上固定安装有四个与矩形筒3的四个侧面一一对应设置的竖板6,每个竖板6上均固定安装有一个敲击机构,敲击机构包括固定板7,每个竖板6外侧面上均固定安装有对应设置的两个固定板7,两个固定板7之间可转动安装有一个平行于连接柱4设置的旋转轴8,旋转轴8上均固定安装有一个凸轮9,凸轮9与竖板6之间设置有一个推板10,推板10外侧面与凸轮9相接触,推板10内侧面上固定安装有相互平行设置的两个导杆11,两个导杆11的内侧末端均向外延伸直至贯穿竖板6后固定连接在同一个连接板12内侧面上,连接板12外侧面上固定安装有一个敲击部13,推板10与竖板6之间的导杆11上均套设有一个弹簧14,每两个相邻的旋转轴8均传动连接在同一个驱动机构上。

[0018] 敲击部13为橡胶球。橡胶球弹性好,可以避免敲击部撞击矩形筒3造成其外壁受损的情况发生。底座1上表面固定安装有与矩形筒3相对应的硅橡胶密封圈。硅橡胶密封圈用于对底座1和矩形筒3之间的缝隙进行密封,以防止物料外泄。

[0019] 本实用新型在使用时,初始状态下,矩形筒3和与底座1结合在一起,此时通过矩形筒3顶部的注塑口向矩形筒3和底座1内部围成的空腔中注入物料,注入物料完成后,待物料成型并冷却一段时间后,随即启动驱动机构驱动每一个敲击机构运转,驱动机构驱动敲击机构中的旋转轴8旋转,旋转轴8带动凸轮9旋转,凸轮9与导杆11上的弹簧14相配合不断的往复推动推板10,推板10则通过导杆11不断的往复推动连接板12,连接板12不断的带动敲击部13 敲击矩形筒3外壁,从而使得粘附在矩形筒3外壁的工件能够快速与其分离,当敲击

机构运行一段时间后,随即停止驱动机构,最后控制升降模具通过连接柱4将整个矩形筒3升起,以将工件露出,最后将工件从底座1上取下即可。

[0020] 实施例2

[0021] 参照图1-4,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,驱动机构包括驱动轴16、电动机17,每两个对应的敲击机构之间的安装架5上均可转动安装有一个平行于连接柱4设置的驱动轴16,驱动轴16传动连接有电动机17,电动机17固定安装在安装架5上,驱动轴16分别通过链轮传动机构与相邻的敲击机构中的旋转轴8传动连接。

[0022] 驱动机构在运转时,两个电动机17同步驱动与之传动连接的驱动轴16旋转,驱动轴16随即通过链轮传动的方式同步驱动与之相邻的两个敲击机构中的旋转轴8旋转,从而实现对敲击机构的驱动;采用这样的驱动方式,可以只利用两个电动机17就实现对四个敲击机构的同步驱动,成本更低。

[0023] 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。

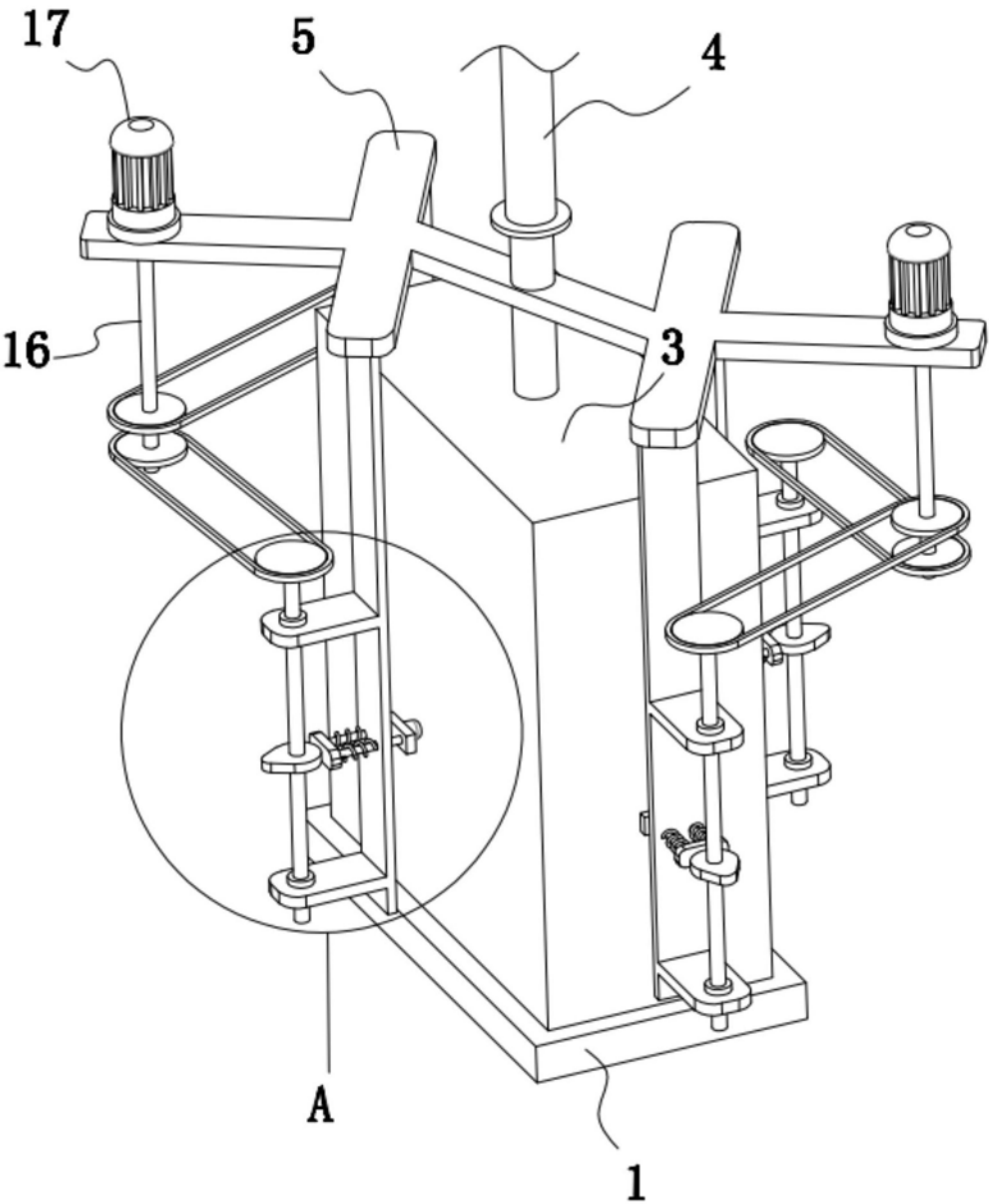


图1

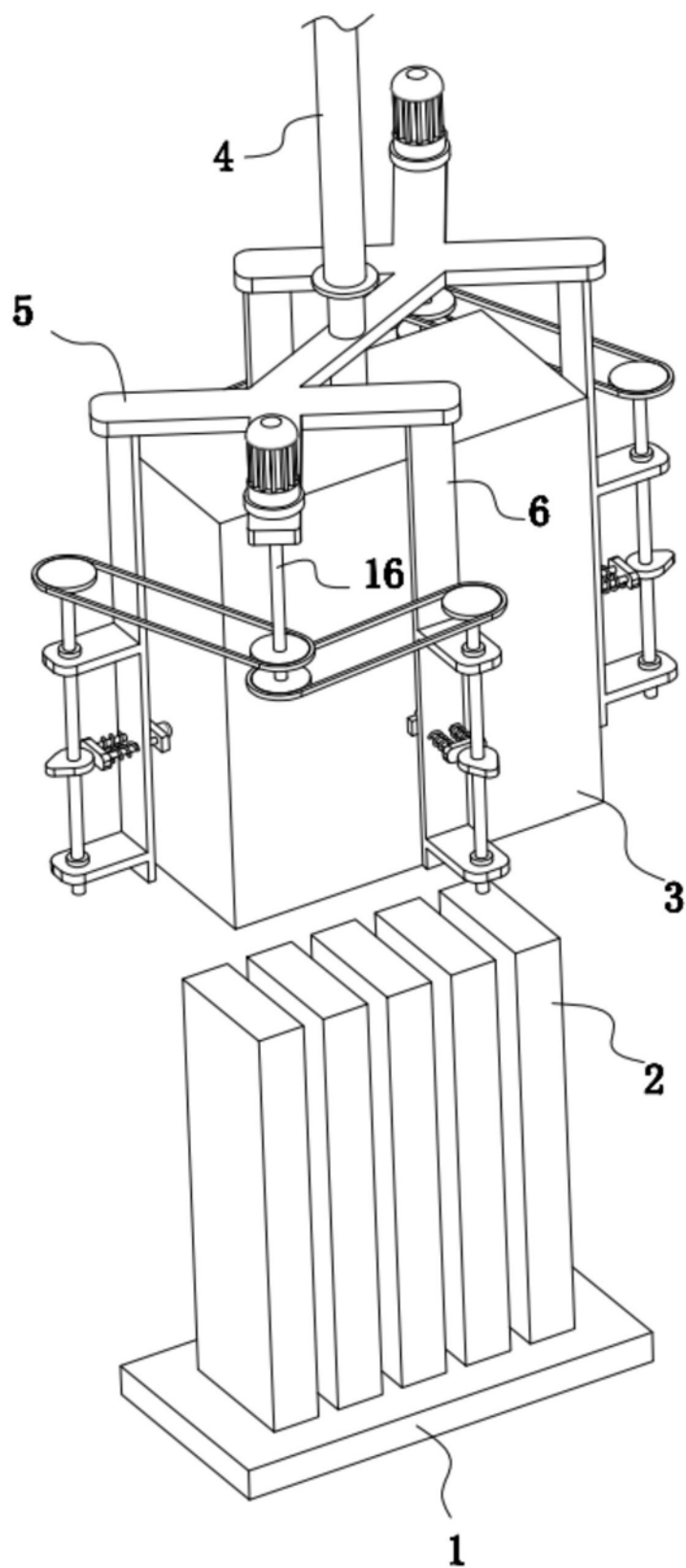


图2

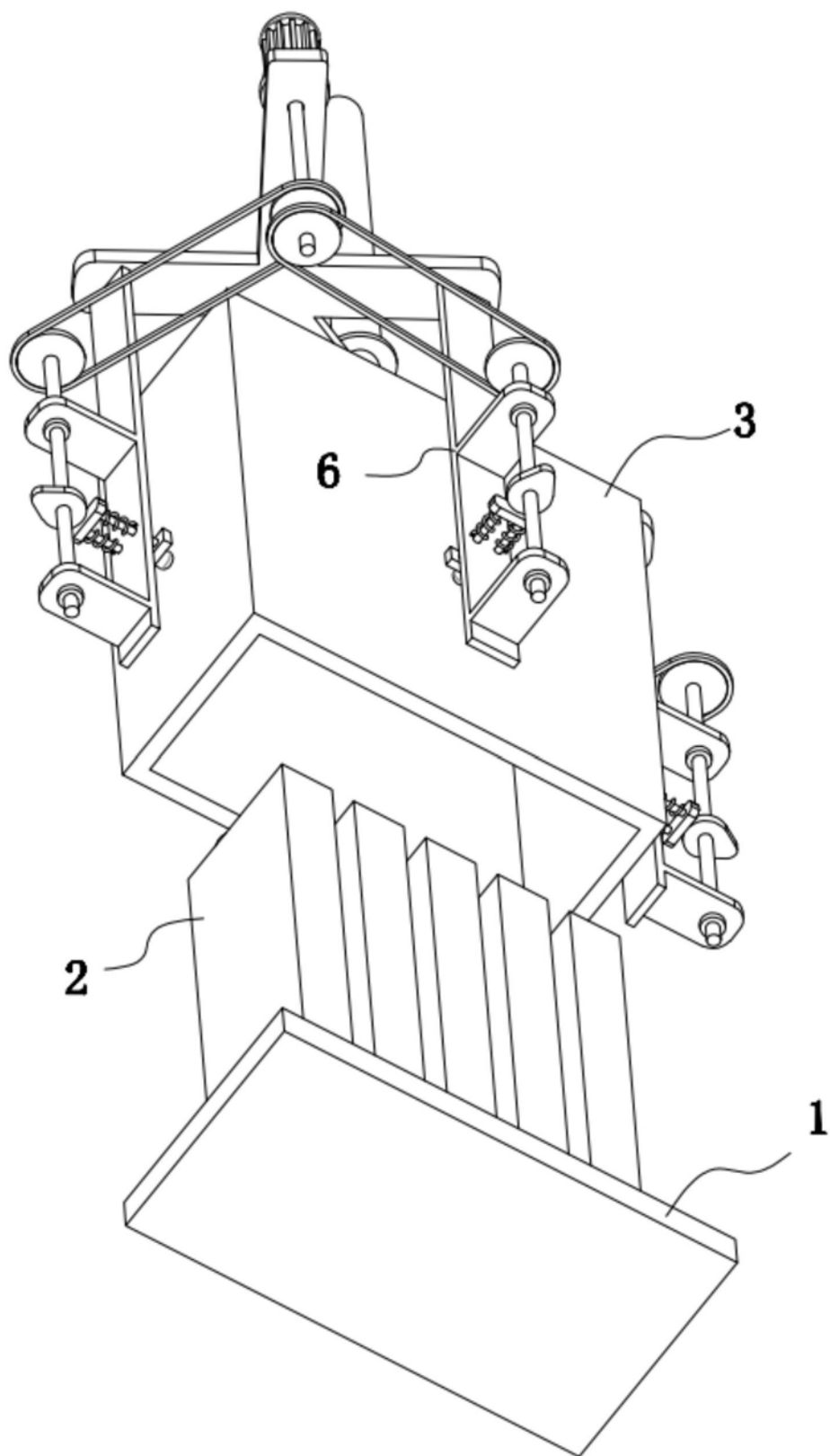


图3

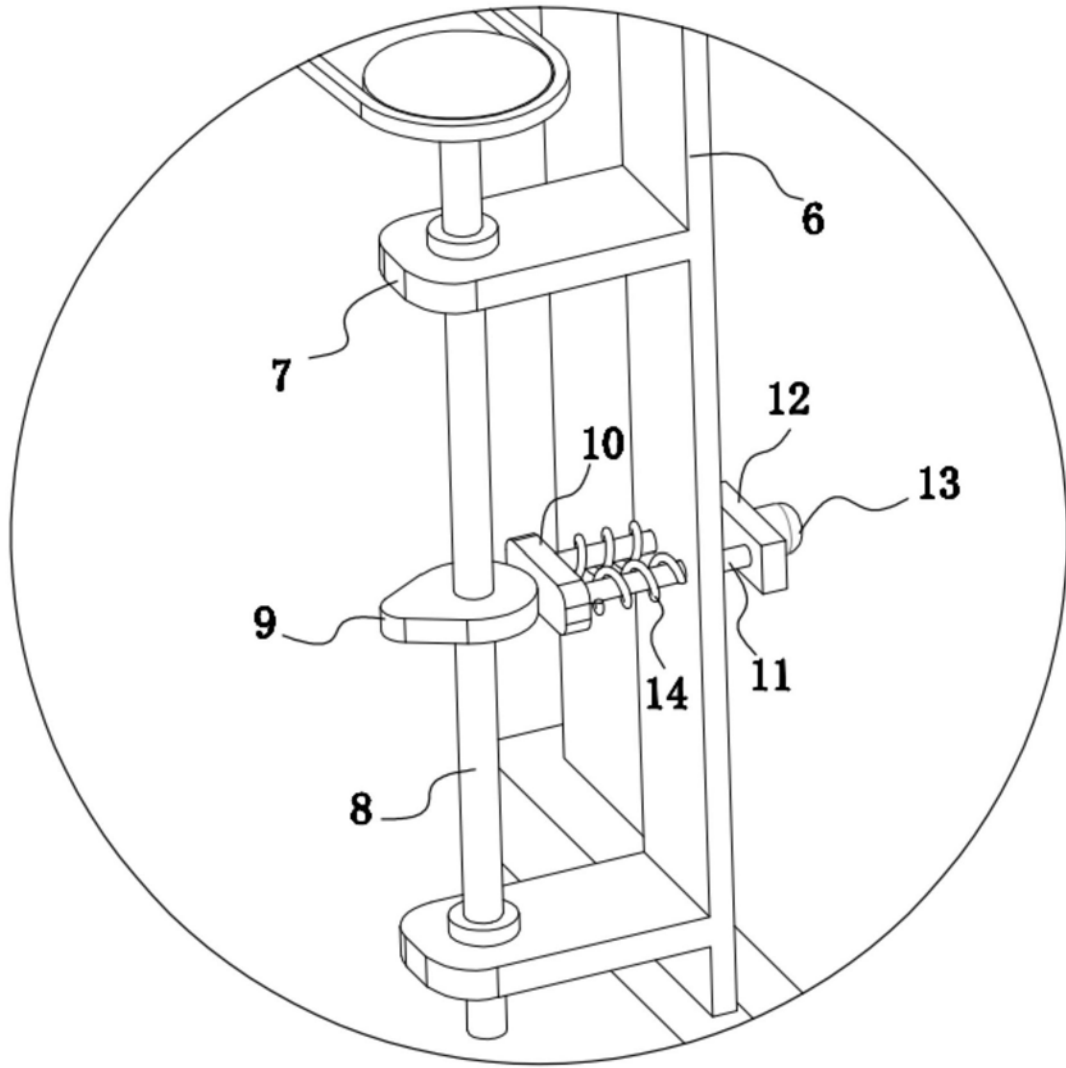


图4