



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216884970 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202123077811.6

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 上海细叶橡塑制品有限公司
地址 201607 上海市松江区泖港镇中民路
599弄1号第二幢一层A116

(72) 发明人 吕立英

(74) 专利代理机构 上海索源知识产权代理有限公司 31431
专利代理师 李燕

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/67 (2006.01)

B29L 31/24 (2006.01)

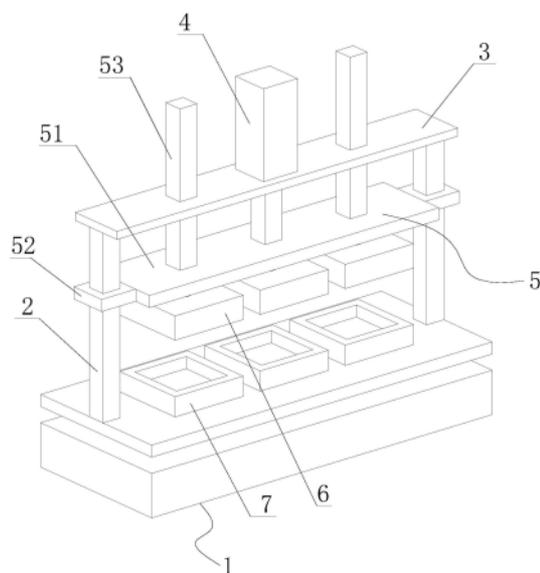
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水管弯头成型用注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及铸型技术领域,具体涉及一种水管弯头成型用注塑模具,包括工作台、两个立柱、顶板、气缸、支撑件、多个上模具和多个下模具;两个立柱分别与工作台固定连接,顶板分别与两个立柱固定连接,气缸和顶板固定连接,支撑件和气缸输出杆固定连接,多个上模具分别与支撑件固定连接,上模具具有注塑孔,多个下模具分别与工作台固定连接;通过气缸推动支撑件和多个上模具下移,使得多个上模具分别与多个下模具贴合,通过注塑孔上模具和下模具内部进行注塑工作,成型后制得水管弯头,从而能够同时注塑成型多个水管弯头,提高生产效率。



1. 一种水管弯头成型用注塑模具,其特征在于,

包括工作台、两个立柱、顶板、气缸、支撑件、多个上模具和多个下模具;两个所述立柱分别与所述工作台固定连接,并位于所述工作台两侧;所述顶板分别与两个所述立柱固定连接,并位于两个所述立柱远离所述工作台一侧;所述气缸和所述顶板固定连接,并位于所述顶板上方;所述支撑件和所述气缸输出杆固定连接,并位于所述气缸侧边;多个所述上模具分别与所述支撑件固定连接,并分别位于所述支撑件下方;所述上模具具有注塑孔;多个所述下模具分别与所述工作台固定连接,并分别位于所述工作台上。

2. 如权利要求1所述的一种水管弯头成型用注塑模具,其特征在于,

所述支撑件包括支撑板和两个滑块;所述支撑板和所述气缸输出杆固定连接,并位于所述气缸侧边;两个所述滑块分别与所述支撑板固定连接,且分别被两个所述立柱贯穿,并位于所述支撑板两侧。

3. 如权利要求2所述的一种水管弯头成型用注塑模具,其特征在于,

所述支撑板还包括多个导向杆;多个所述导向杆分别与所述支撑板固定连接,且分别贯穿所述顶板,并分别位于所述支撑板侧边。

4. 如权利要求1所述的一种水管弯头成型用注塑模具,其特征在于,

所述工作台包括支撑座、多个弹性件和底座;所述支撑座分别与两个所述立柱固定连接,且分别与多个所述下模具固定连接,并位于两个所述立柱远离所述顶板一侧;多个所述弹性件分别与所述支撑座固定连接,并分别位于所述支撑座远离多个所述下模具一侧;所述底座分别与多个所述弹性件固定连接,并位于多个所述弹性件远离所述支撑座一侧。

5. 如权利要求4所述的一种水管弯头成型用注塑模具,其特征在于,

所述弹性件包括弹簧和连接杆;所述弹簧和所述底座固定连接,并位于所述底座内部;所述连接杆和所述弹簧固定连接,且与所述支撑座固定连接,并位于所述弹簧和所述支撑座之间。

一种水管弯头成型用注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸型技术领域,尤其涉及一种水管弯头成型用注塑模具。

背景技术

[0002] 水管弯头是改变管路方向的管件,按角度分,有45°、90°和180°三种最常用的,另外根据工程需要还包括60°等其他非正常角度弯头,水管弯头通常是在模具内通过注塑成型来制得。

[0003] 目前现有技术CN213733138U公开了一种水管弯头成型用注塑模具,包括基座,所述基座的顶部设置有基台,所述基台的顶部安装有下模座,所述下模座的顶部设置有弯头模台,所述基台顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部固定安装有电动推杆,所述基台表面固定焊接有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的液压杆贯穿支撑架顶部且固定连接有上模座,所述上模座的底部开设有与弯头模台相对应的弯头模槽;优点在于避免了上下模座在液压缸的压力下产生位移偏差,提高了注塑的精准度和水管弯头的生产质量,使得装置的注塑效率得到了提升,区别于单孔注塑,注塑更加均匀。

[0004] 采用上述方式,一次只能注塑成型一个水管弯头,无法同时注塑成型多个水管弯头,生产效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水管弯头成型用注塑模具,能够同时注塑成型多个水管弯头,提高生产效率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种水管弯头成型用注塑模具,包括工作台、两个立柱、顶板、气缸、支撑件、多个上模具和多个下模具;两个所述立柱分别与所述工作台固定连接,并位于所述工作台两侧;所述顶板分别与两个所述立柱固定连接,并位于两个所述立柱远离所述工作台一侧;所述气缸和所述顶板固定连接,并位于所述顶板上方;所述支撑件和所述气缸输出杆固定连接,并位于所述气缸侧边;多个所述上模具分别与所述支撑件固定连接,并分别位于所述支撑件下方;所述上模具具有注塑孔;多个所述下模具分别与所述工作台固定连接,并分别位于所述工作台上方。

[0007] 其中,所述支撑件包括支撑板和两个滑块;所述支撑板和所述气缸输出杆固定连接,并位于所述气缸侧边;两个所述滑块分别与所述支撑板固定连接,且分别被两个所述立柱贯穿,并位于所述支撑板两侧。

[0008] 其中,所述支撑板还包括多个导向杆;多个所述导向杆分别与所述支撑板固定连接,且分别贯穿所述顶板,并分别位于所述支撑板侧边。

[0009] 其中,所述工作台包括支撑座、多个弹性件和底座;所述支撑座分别与两个所述立柱固定连接,且分别与多个所述下模具固定连接,并位于两个所述立柱远离所述顶板一侧;多个所述弹性件分别与所述支撑座固定连接,并分别位于所述支撑座远离多个所述下模具一侧;所述底座分别与多个所述弹性件固定连接,并位于多个所述弹性件远离所述支撑座

一侧。

[0010] 其中,所述弹性件包括弹簧和连接杆;所述弹簧和所述底座固定连接,并位于所述底座内部;所述连接杆和所述弹簧固定连接,且与所述支撑座固定连接,并位于所述弹簧和所述支撑座之间。

[0011] 本实用新型的一种水管弯头成型用注塑模具,所述上模具和所述下模具上设有与水管弯头一致槽孔,使用时,所述气缸推动所述支撑件下移,所述支撑件带动多个所述上模具下移,使得多个所述上模具下表面分别与多个所述下模具上表面贴合,而后通过所述注塑孔往所述上模具和所述下模具内部进行注塑工作,成型后制得水管弯头,通过控制所述气缸带动所述支撑件和多个所述上模具上移,工作人员可将多个注塑成型的水管弯头从多个所述下模具上取下,以进行下一次注塑工作;通过上述方式,能够同时注塑成型多个水管弯头,提高生产效率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型的一种水管弯头成型用注塑模具的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的一种水管弯头成型用注塑模具的另一结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型的一种水管弯头成型用注塑模具的剖视图。

[0016] 1-工作台、2-立柱、3-顶板、4-气缸、5-支撑件、6-上模具、7-下模具、60-注塑孔、11-支撑座、12-弹性件、13-底座、51-支撑板、52-滑块、53-导向杆、121-弹簧、122-连接杆。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 请参阅图1~图3,本实用新型提供一种水管弯头成型用注塑模具:包括工作台1、两个立柱2、顶板3、气缸4、支撑件5、多个上模具6和多个下模具7;两个所述立柱2分别与所述工作台1固定连接,并位于所述工作台1两侧;所述顶板3分别与两个所述立柱2固定连接,并位于两个所述立柱2远离所述工作台1一侧;所述气缸4和所述顶板3固定连接,并位于所述顶板3上方;所述支撑件5和所述气缸4输出杆固定连接,并位于所述气缸4侧边;多个所述

上模具6分别与所述支撑件5固定连接,并分别位于所述支撑件5下方;所述上模具6具有注塑孔60;多个所述下模具7分别与所述工作台1固定连接,并分别位于所述工作台1上方。

[0020] 在本实施方式中,所述上模具6和所述下模具7上设有与水管弯头一致槽孔,使用时,所述气缸4推动所述支撑件5下移,所述支撑件5带动多个所述上模具6下移,使得多个所述上模具6下表面分别与多个所述下模具7上表面贴合,而后通过所述注塑孔60往所述上模具6和所述下模具7内部进行注塑工作,成型后制得水管弯头,通过控制所述气缸4带动所述支撑件5和多个所述上模具6上移,工作人员可将多个注塑成型的水管弯头从多个所述下模具7上取下,以进行下一次注塑工作;通过上述方式,能够同时注塑成型多个水管弯头,提高生产效率。

[0021] 进一步的,所述支撑件5包括支撑板51和两个滑块52;所述支撑板51和所述气缸4输出杆固定连接,并位于所述气缸4侧边;两个所述滑块52分别与所述支撑板51固定连接,且分别被两个所述立柱2贯穿,并位于所述支撑板51两侧;所述支撑板51还包括多个导向杆53;多个所述导向杆53分别与所述支撑板51固定连接,且分别贯穿所述顶板3,并分别位于所述支撑板51侧边。

[0022] 在本实施方式中,所述滑块52设有与所述立柱2匹配的通槽,所述支撑板51能够对多个所述上模具6提供支撑,所述气缸4推动所述支撑板51纵向移动时,所述支撑板51会带动两个所述滑块52分别在两个所述立柱2上滑动,利用所述立柱2对所述滑块52的限位作用,能够防止所述支撑板51移动时出现偏移,从而避免所述上模具6位置出现偏移;所述顶板3上设有多个与所述导向杆53匹配的通槽,所述气缸4带动所述支撑板51纵向移动时会带动多个所述导向杆53在所述顶板3上滑动,利用所述顶板3对所述导向杆53的限位作用,能够防止所述支撑板51和多个所述上模具6移动时出现偏移。

[0023] 进一步的,所述工作台1包括支撑座11、多个弹性件12和底座13;所述支撑座11分别与两个所述立柱2固定连接,且分别与多个所述下模具7固定连接,并位于两个所述立柱2远离所述顶板3一侧;多个所述弹性件12分别与所述支撑座11固定连接,并分别位于所述支撑座11远离多个所述下模具7一侧;所述底座13分别与多个所述弹性件12固定连接,并位于多个所述弹性件12远离所述支撑座11一侧。

[0024] 在本实施方式中,所述支撑座11能够对多个所述下模具7提供支撑,所述弹性件12具有弹性,所述上模具6在所述气缸4的作用下与所述下模具7相触时,所述弹性件12会收缩,通过多个所述弹性件12能够提供缓冲作用,防止所述上模具6对所述下模具7造成的压力过大而导致所述上模具6和所述下模具7损坏。

[0025] 进一步的,所述弹性件12包括弹簧121和连接杆122;所述弹簧121和所述底座13固定连接,并位于所述底座13内部;所述连接杆122和所述弹簧121固定连接,且与所述支撑座11固定连接,并位于所述弹簧121和所述支撑座11之间。

[0026] 在本实施方式中,所述上模具6在所述气缸4的作用下与所述下模具7相触时,所述底座13会受力并推动多个所述连接杆122下移,多个所述连接杆122将多个所述弹簧121压缩,通过多个所述弹簧121能够提供缓冲作用,防止所述上模具6对所述下模具7造成的压力过大而导致所述上模具6和所述下模具7损坏;所述底座13上设有与所述弹簧121和所述连接杆122匹配的槽孔,能够防止所述弹簧121伸缩时出现弯曲,并防止所述连接杆122移动时出现偏移,从而能够避免所述下模具7位置出现偏移。

[0027] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

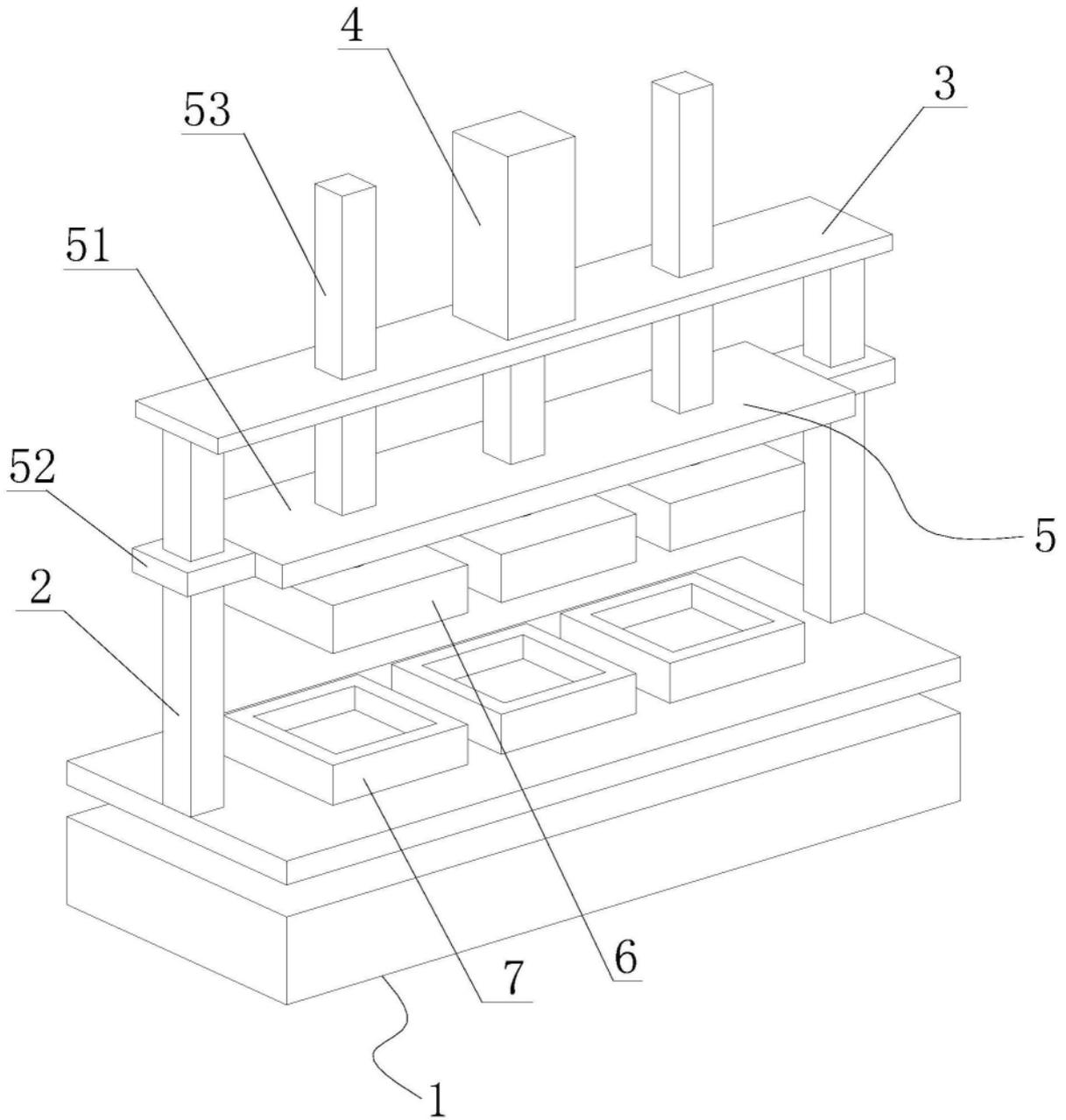


图1

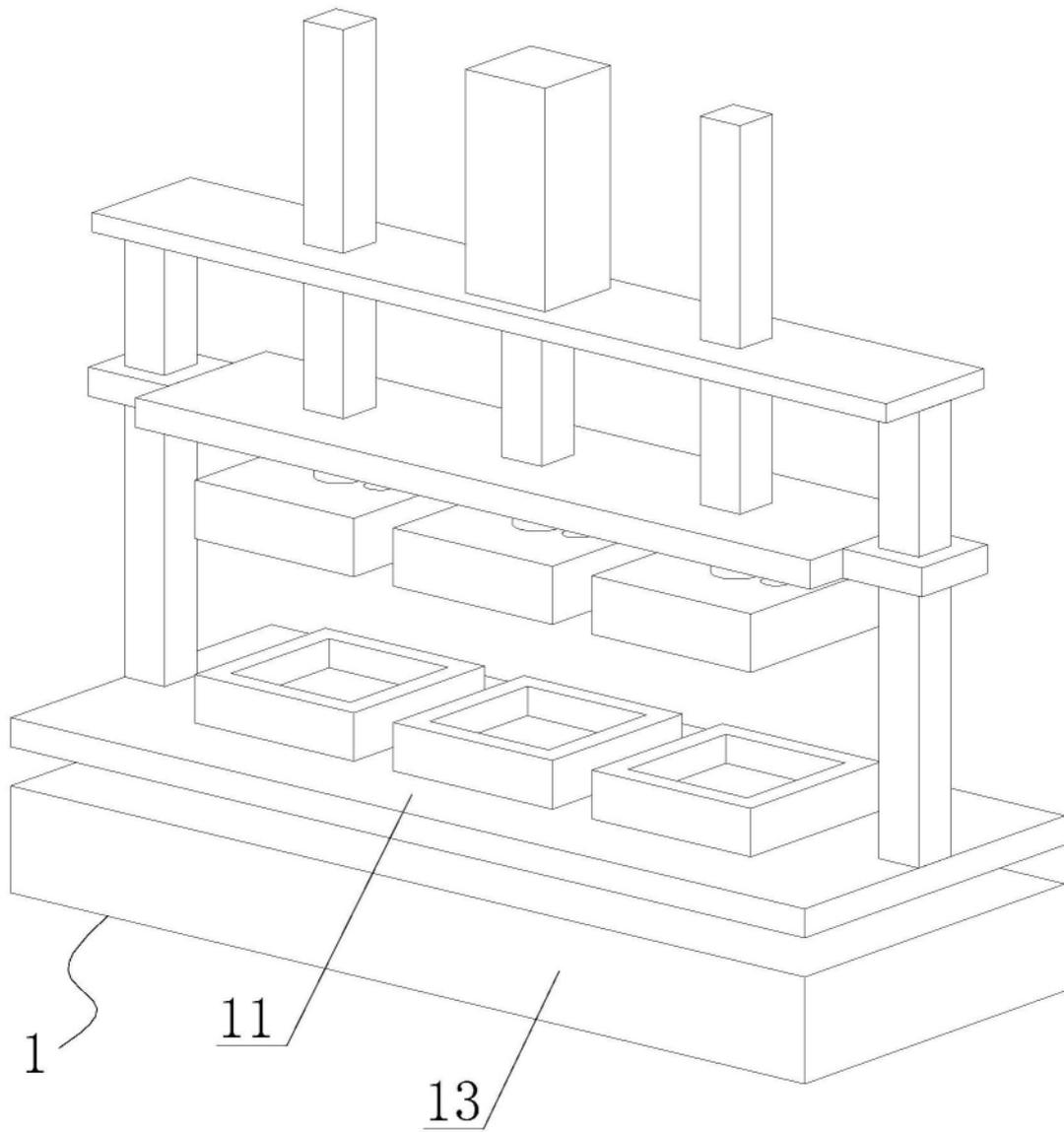


图2

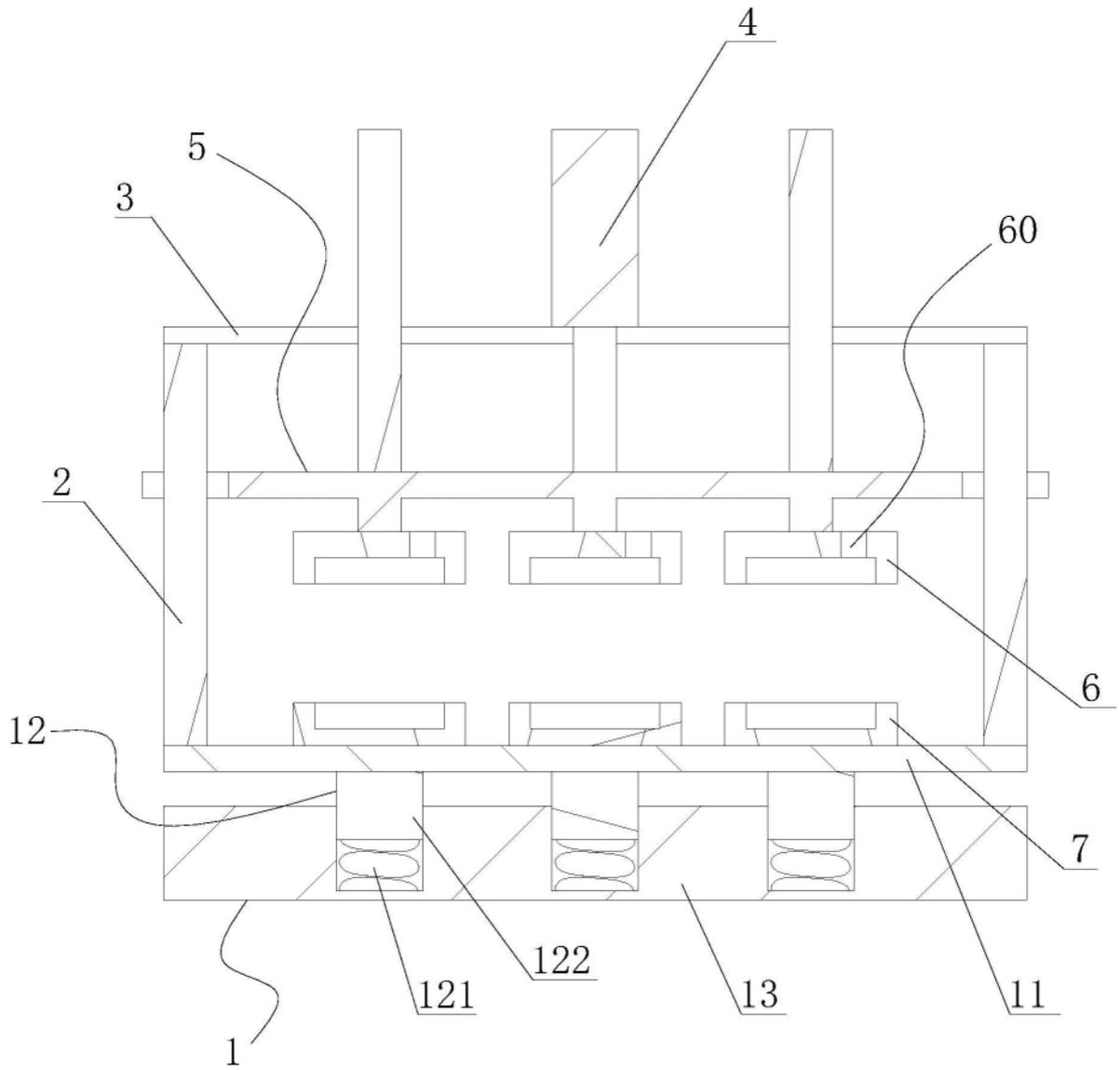


图3