



(21) 申请号 202420623602.1

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 东莞市捷锐五金有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇怡安工业路87号1号楼

(72) 发明人 杨宜

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

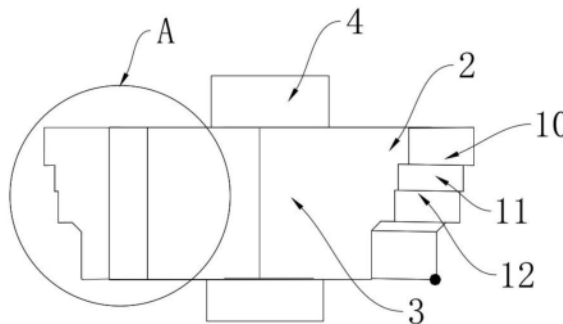
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

外径成型粗槽刀

(57) 摘要

本实用新型提供外径成型粗槽刀,包括用于加工工件的槽刀本体,所述槽刀本体包括连接杆和连接块,连接杆与连接块相对应,连接块的周侧装设有多个刀头,连接杆的两端均装设有螺母,连接杆的中部开设有盲孔和通槽,刀头包括刀尖和多个刀口,连接块内开设有多个排屑槽,排屑槽与刀头相对应。在本实用新型中,在连接块的周侧安装多个刀头,可以通过转动连接块来改变刀头,从而加快刀头的更换效率,在连接杆的中部开设盲孔和通槽,可以通过盲孔和通槽输送切削液,从而快速对刀头内部进行降温,延长刀头的使用寿命。



1. 外径成型粗槽刀, 包括用于加工工件(7)的槽刀本体, 其特征在于, 所述槽刀本体包括连接杆(1)和连接块(3), 连接杆(1)与连接块(3)相对应, 连接块(3)的周侧装设有多个刀头(2), 连接杆(1)的两端均装设有螺母(4), 连接杆(1)的中部开设有盲孔(6)和通槽(5), 刀头(2)包括刀尖(10)和多个刀口(11), 连接块(3)内开设有多个排屑槽(9), 排屑槽(9)与刀头(2)相对应。

2. 根据权利要求1所述的外径成型粗槽刀, 其特征在于: 所述连接杆(1)、连接块(3)和刀头(2)均由硬质合金材料制成。

3. 根据权利要求1所述的外径成型粗槽刀, 其特征在于: 所述刀头(2)包括基准边(8), 刀尖(10)低于基准边(8)0.1mm。

4. 根据权利要求1所述的外径成型粗槽刀, 其特征在于: 所述刀头(2)与连接块(3)固定连接, 刀口(11)内设有多组凹角(12), 凹角(12)的角度为 1° 至 2° 。

5. 根据权利要求1所述的外径成型粗槽刀, 其特征在于: 所述连接块(3)的厚度为5.5mm。

6. 根据权利要求1所述的外径成型粗槽刀, 其特征在于: 所述连接块(3)与连接杆(1)螺纹配合, 连接杆(1)的周侧装设有螺纹(13), 螺纹(13)与螺母(4)相对应。

7. 根据权利要求6所述的外径成型粗槽刀, 其特征在于: 所述连接杆(1)两端的螺纹(13)方向相反。

8. 根据权利要求1所述的外径成型粗槽刀, 其特征在于: 所述盲孔(6)与通槽(5)相连通, 通槽(5)内装设有切削液。

外径成型粗槽刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及槽刀技术领域,具体为外径成型粗槽刀。

背景技术

[0002] 机械加工中常遇到对端面槽成型,通常需要通过机进行加工,在进行加工时,通过刀头对工件进行切削,在切削过程中,旋转工件,即可对工件的外径进行加工,现有的刀头大多只能对某一种型号的工件进行加工,如果需要加工不同型号的工件,通常需要更换刀头,需要把整个刀头拆卸掉进行更换,从而影响加工效率,并且在进行加工时,刀头会产生较大的热量,通常会喷洒切削液进行降温润滑,喷洒切削液能够对刀头表面进行降温,但是刀头内部的热量无法快速的散发出去,容易对刀头的使用寿命产生影响。

[0003] 为此,本实用新型提供外径成型粗槽刀。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供外径成型粗槽刀,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型可以通过转动连接块来改变刀头,从而加快刀头的更换效率;且可以通过盲孔和通槽输送切削液,从而快速对刀头内部进行降温,延长刀头的使用寿命。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:外径成型粗槽刀,包括用于加工工件的槽刀本体,所述槽刀本体包括连接杆和连接块,连接杆与连接块相对应,连接块的周侧装设有多个刀头,连接杆的两端均装设有螺母,连接杆的中部开设有盲孔和通槽,刀头包括刀尖和多个刀口,连接块内开设有多个排屑槽,排屑槽与刀头相对应。

[0006] 进一步的,所述连接杆、连接块和刀头均由硬质合金材料制成。

[0007] 进一步的,所述刀头包括基准边,刀尖低于基准边0.1mm。

[0008] 进一步的,所述刀头与连接块固定连接,刀口内设有多个凹角,凹角的角度为1°至2°。

[0009] 进一步的,所述连接块的厚度为5.5mm。

[0010] 进一步的,所述连接块与连接杆螺纹配合,连接杆的周侧装设有螺纹,螺纹与螺母相对应。

[0011] 进一步的,所述连接杆两端的螺纹方向相反。

[0012] 进一步的,所述盲孔与通槽相连通,通槽内装设有切削液。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型外径成型粗槽刀,包含连接块;刀头;连接杆;盲孔;通槽。

[0014] 在连接块的周侧安装多个刀头,可以通过转动连接块来改变刀头,从而加快刀头的更换效率,在连接杆的中部开设盲孔和通槽,可以通过盲孔和通槽输送切削液,从而快速对刀头内部进行降温,延长刀头的使用寿命。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型外径成型粗槽刀整体的装配结构示意图；
- [0016] 图2为图1中A处的示意图；
- [0017] 图3为本实用新型外径成型粗槽刀加工工件时的示意图；
- [0018] 图4为本实用新型外径成型粗槽刀的俯视图；
- [0019] 图5为本实用新型外径成型粗槽刀的剖面结构示意图；
- [0020] 图6为本实用新型外径成型粗槽刀中连接杆、连接块的剖面结构示意图；
- [0021] 图中：1、连接杆；2、刀头；3、连接块；4、螺母；5、通槽；6、盲孔；7、工件；8、基准边；9、排屑槽；10、刀尖；11、刀口；12、凹角；13、螺纹。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 请参阅图1至图6，本实用新型提供一种技术方案：外径成型粗槽刀，包括用于加工工件7的槽刀本体，所述槽刀本体包括连接杆1和连接块3，连接杆1与连接块3相对应，连接块3的周侧装设有多个刀头2，连接杆1的两端均装设有螺母4，连接杆1的中部开设有盲孔6和通槽5，刀头2包括刀尖10和多个刀口11，连接块3内开设有多个排屑槽9，排屑槽9与刀头2相对应。

[0024] 本实施例，连接杆1、连接块3和刀头2均由硬质合金材料制成，刀头2包括基准边8，刀尖10低于基准边80.1mm，刀头2与连接块3固定连接，刀口11内设有多组凹角12，凹角12的角度为 1° 至 2° ，连接块3的厚度为5.5mm。

[0025] 具体的，当加工工件7时，对连接杆1、连接块3和刀头2的位置进行固定，然后旋转工件7，将刀头2靠近工件7，即可对工件7进行切削，从而实现对工件7的粗加工，且可以通过不同的刀头2来切削出不同型号的工件7，只需要旋转连接块3，即可对刀头2进行更换，提高刀头2更换的效率，扩大装置的适用范围。

[0026] 连接块3与连接杆1螺纹配合，连接杆1的周侧装设有螺纹13，螺纹13与螺母4相对应，连接杆1两端的螺纹13方向相反。

[0027] 具体的，当需要对连接块3和刀头2进行更换时，转动螺母4，即可将螺母4拆卸下，此时螺母4不会对连接块3限位，即可转动连接块3进行拆卸，然后将新的连接块3与连接杆1螺纹安装后，通过螺母4对连接块3夹持固定，即可实现对连接块3的安装，从而实现对刀头2的更换。

[0028] 盲孔6与通槽5相连通，通槽5内装设有切削液。

[0029] 具体的，在切削过程中，通过通槽5和盲孔6通入切削液，即可对刀头2起到较好的降温效果，同时切削液从盲孔6流出后还可以带走碎屑，保证切削效果。

[0030] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

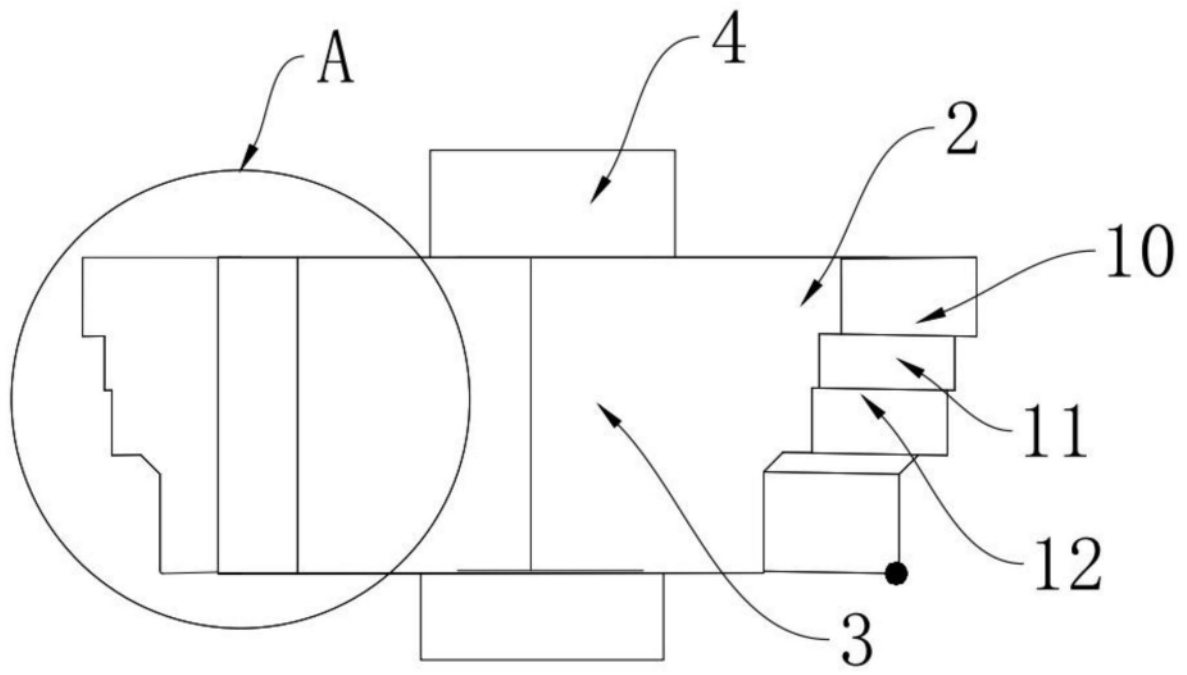


图1

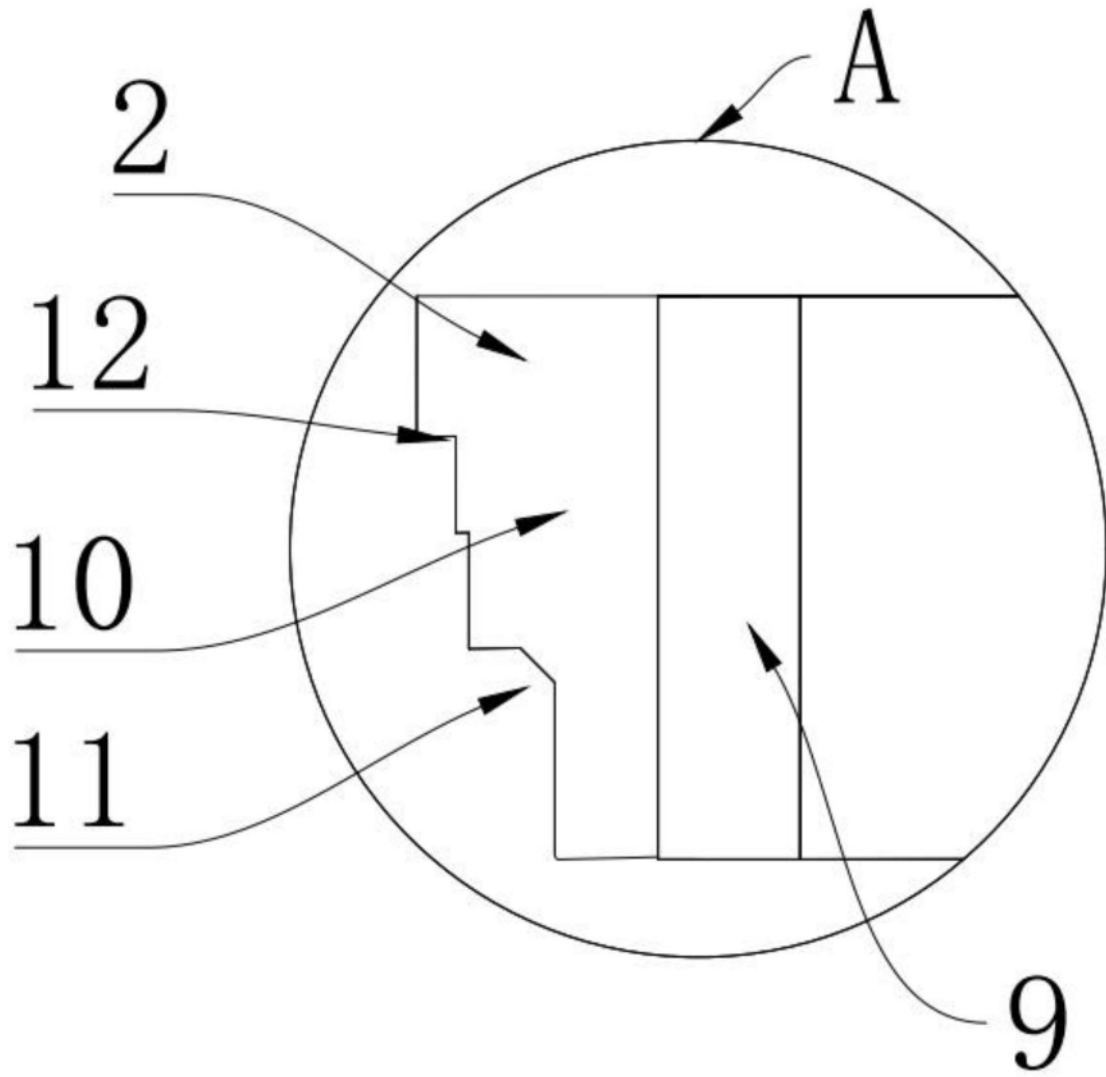


图2

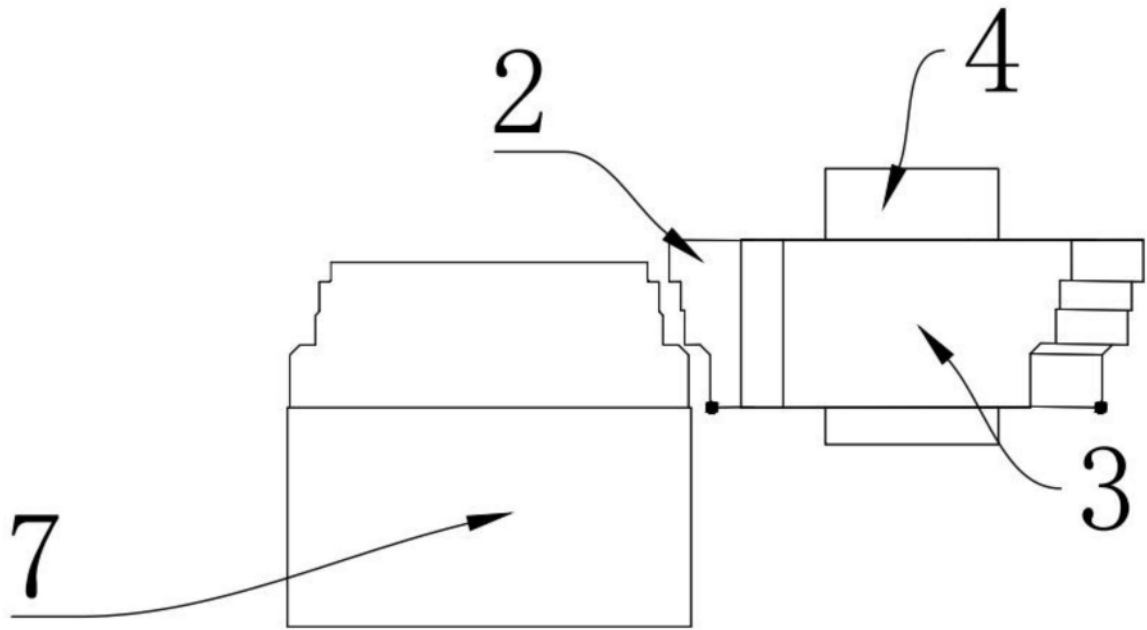


图3

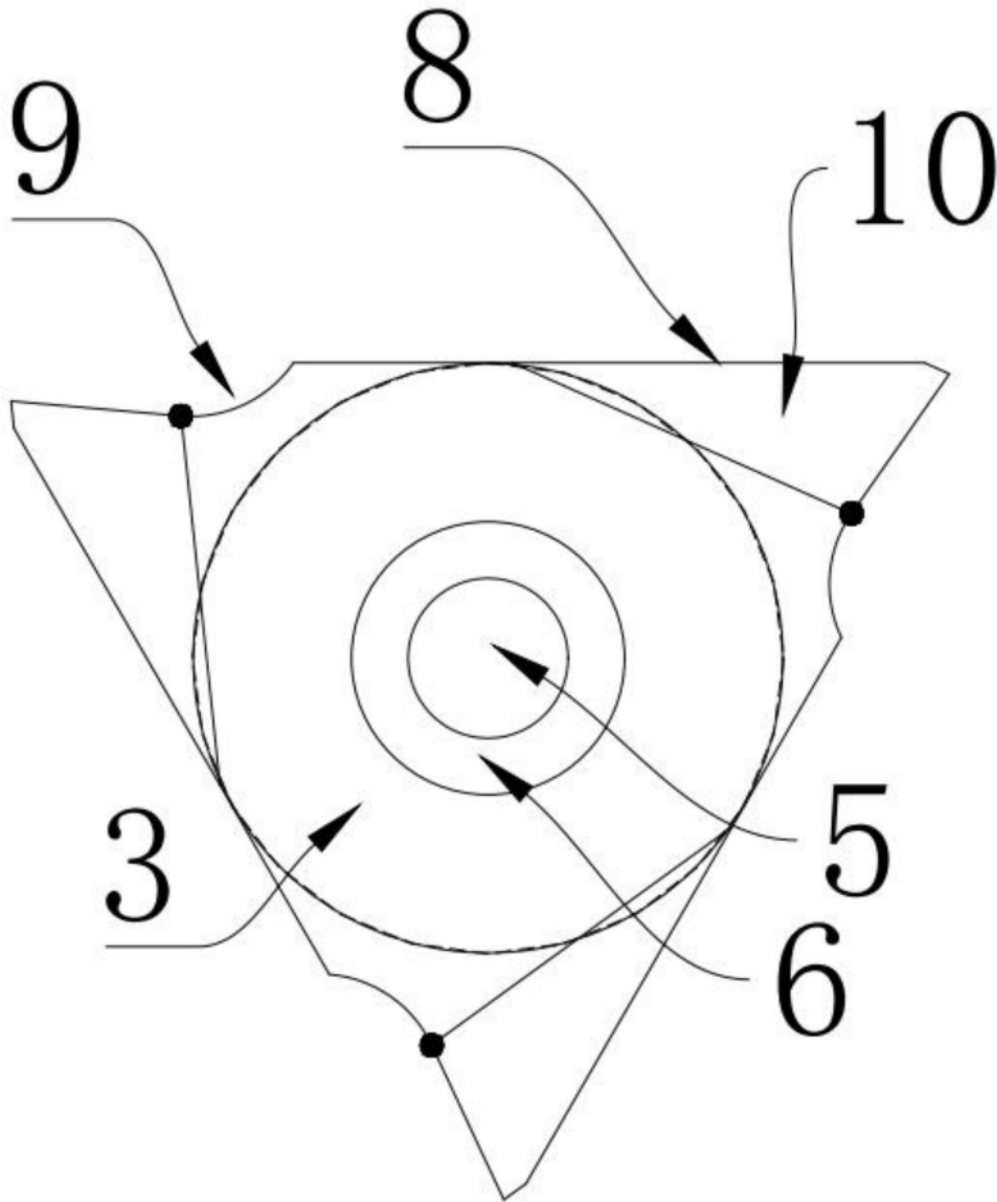


图4

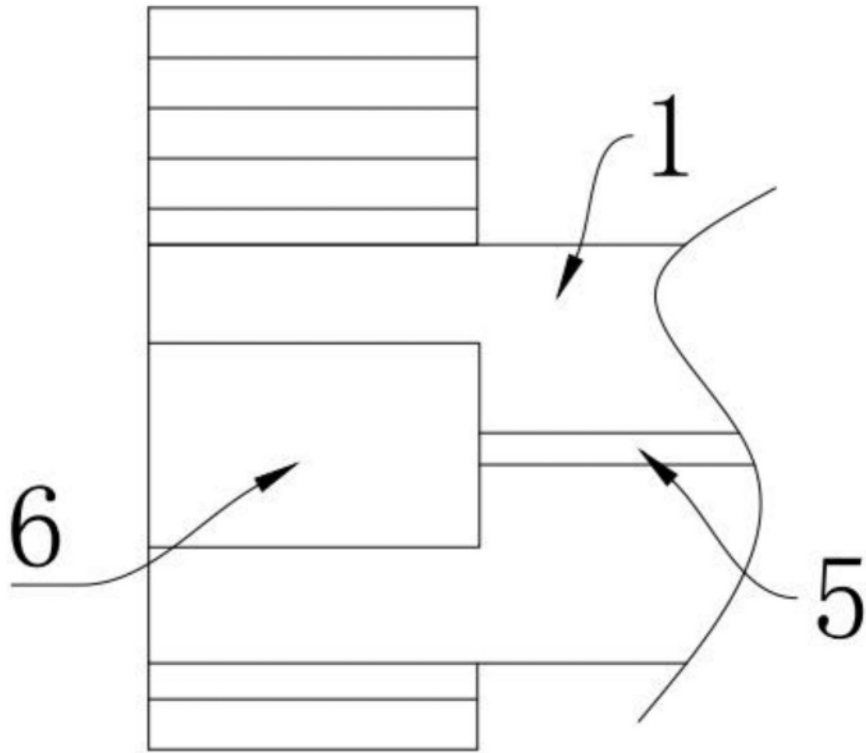


图5

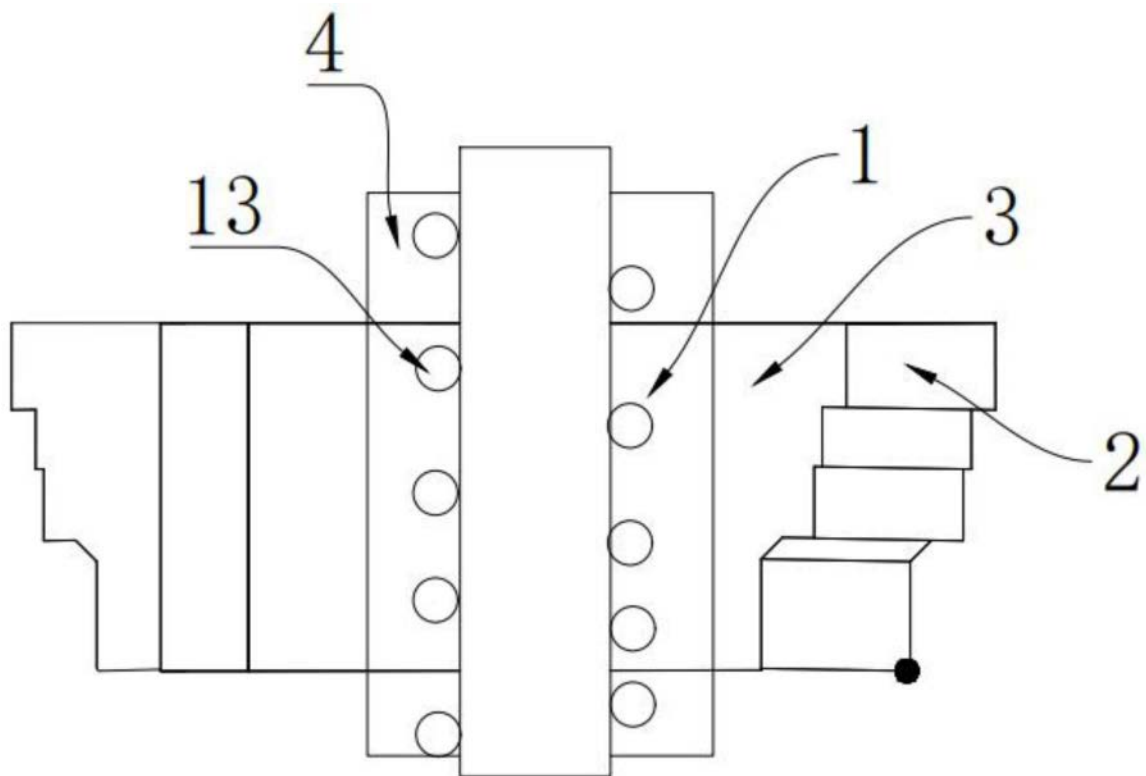


图6