



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215942076 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 04

(21) 申请号 202122263649.0

(22) 申请日 2021.09.18

(73) 专利权人 东莞市宇扬精密机械有限公司
地址 523000 广东省东莞市大岭山镇大塘村大塘工业区莲峰二横路8号

(72) 发明人 谢杨彪

(51) Int. Cl.

B23P 23/02 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

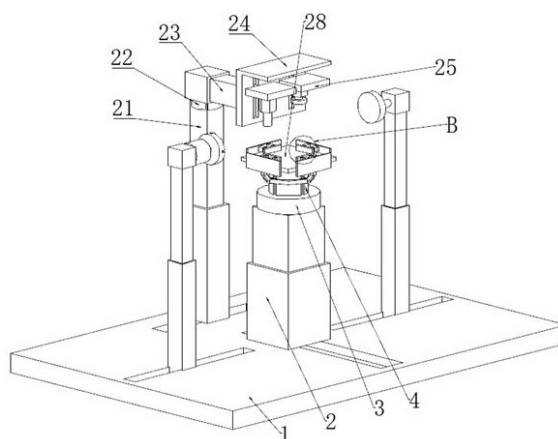
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

高光雕铣复合机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高光雕铣复合机床，涉及机床技术领域。本实用新型包括基板，基板的上侧设有液压推杆，液压推杆的输出端设有第一电机，第一电机的上侧转动配合有转柱，转柱的上端固定有托板、周侧滑动配合有滑环，滑环的周侧均布有四个固定块，托板的下侧滑动配合有四个固定杆。本实用新型通过在液压推杆的作用下，方便调整托板的高度，进而方便铣切机和雕刻机对处在托板上侧的零件进行加工，通过第一电机的作用方便对放置在托板上侧的零件进行转动，进而方便对零件表面进行加工，通过转柱周侧滑动配合的滑环，进而方便带动侧板在托板周侧进行移动，进而侧板内侧的挡板能够对零件进行夹持。



1. 一种高光雕铣复合机床,其特征在于,包括:基板(1),基板(1)的上侧设有液压推杆(2),液压推杆(2)的输出端设有第一电机(3),第一电机(3)的上侧转动配合有转柱(4),转柱(4)的上端固定有托板(28)、周侧滑动配合有滑环(6),滑环(6)的周侧均布有四个固定块(7),托板(28)的下侧滑动配合有四个固定杆(10),四个固定杆(10)的一端均设有侧板(11),四个侧板(11)与四个固定块(7)之间均转动配合有支撑杆(8),侧板(11)的一侧设有挡板(13);

基板(1)的上侧滑动配合有雕铣机构和两夹持机构。

2. 如权利要求1所述的一种高光雕铣复合机床,其特征在于,侧板(11)的下侧设有支撑块(9),支撑杆(8)的两端转动配合在固定块(7)和支撑块(9)的一侧,侧板(11)与挡板(13)之间设有两弹簧滑杆(12)。

3. 如权利要求1所述的一种高光雕铣复合机床,其特征在于,夹持机构包括滑动配合在基板(1)上侧的第一电动推杆(14)和第二电动推杆(18),第一电动推杆(14)的输出端设有第一安装块(15),第一安装块(15)的一侧设有第二电机(16),第二电机(16)的输出端转动配合有卡钳(17)。

4. 如权利要求3所述的一种高光雕铣复合机床,其特征在于,第二电动推杆(18)的输出端固定有第二安装块(19),第二安装块(19)的一侧转动配合有卡块(20),且卡块(20)与卡钳(17)相互对应。

5. 如权利要求1所述的一种高光雕铣复合机床,其特征在于,雕铣机构包括滑动配合在基板(1)上侧的第三电动推杆(21),第三电动推杆(21)的输出端设有第三电机(22),第三电机(22)的上侧转动配合有第四电动推杆(23),第四电动推杆(23)的输出端设有支撑板(24)。

6. 如权利要求5所述的一种高光雕铣复合机床,其特征在于,支撑板(24)的一侧滑动配合有两固定板(25),两固定板(25)的下侧分别设有铣切机(26)和雕刻机(27)。

高光雕铣复合机床

技术领域

[0001] 本实用新型属于机床技术领域,特别是涉及一种高光雕铣复合机床。

背景技术

[0002] 雕铣机是数控机床的一种,是对应传统雕刻机的数控机床,雕铣机既可以雕刻,也可铣削,是一种高效高精的数控机床;

[0003] 现有的雕铣机在使用的过程中,不方便对零件进行限位固定,同时不方便对加工的面进行翻转,导致加工效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高光雕铣复合机床,解决了现有铣雕机不方便对零件进行翻转和限位固定的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种高光雕铣复合机床,包括基板,基板的上侧设有液压推杆,液压推杆的输出端设有第一电机,第一电机的上侧转动配合有转柱,转柱的上端固定有托板、周侧滑动配合有滑环,滑环的周侧均布有四个固定块,托板的下侧滑动配合有四个固定杆,四个固定杆的一端均设有侧板,四个侧板与四个固定块之间均转动配合有支撑杆,侧板的一侧设有挡板;

[0007] 基板的上侧滑动配合有雕铣机构和两夹持机构。

[0008] 可选的,侧板的下侧设有支撑块,支撑杆的两端转动配合在固定块和支撑块的一侧,侧板与挡板之间设有两弹簧滑杆。

[0009] 可选的,夹持机构包括滑动配合在基板上侧的第一电动推杆和第二电动推杆,第一电动推杆的输出端设有第一安装块,第一安装块的一侧设有第二电机,第二电机的输出端转动配合有卡钳。

[0010] 可选的,第二电动推杆的输出端固定有第二安装块,第二安装块的一侧转动配合有卡块,且卡块与卡钳相互对应。

[0011] 可选的,雕铣机构包括滑动配合在基板上侧的第三电动推杆,第三电动推杆的输出端设有第三电机,第三电机的上侧转动配合有第四电动推杆,第四电动推杆的输出端设有支撑板。

[0012] 可选的,支撑板的一侧滑动配合有两固定板,两固定板的下侧分别设有铣切机和雕刻机。

[0013] 本实用新型的实施例具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型的一个实施例通过在液压推杆的作用下,方便调整托板的高度,进而方便铣切机和雕刻机对处在托板上侧的零件进行加工,通过第一电机的作用方便对放置在托板上侧的零件进行转动,进而方便对零件表面进行加工,通过转柱周侧滑动配合的滑环,进而方便带动侧板在托板周侧进行移动,进而侧板内侧的挡板能够对零件进行夹持,通过弹簧滑杆的作用,方便对挡板受到的力进行缓冲,减小挡板表面受到的伤害,通过夹持机构

的作用,方便对零件进行翻转,同时能够对零件进行夹持方便车铣操作,通过雕铣机构的作用方便对零件进行加工,进而加快了对零件的加工过程,提高了生产的效率。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0017] 图1为本实用新型一实施例的立体结构示意图;

[0018] 图2为图1中B处结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一实施例的上视立体结构示意图;

[0020] 图4为图3中A处结构示意图。

[0021] 其中,上述附图包括以下附图标记:

[0022] 基板1,液压推杆2,第一电机3,转柱4,滑环6,固定块7,支撑杆8,支撑块9,固定杆10,侧板11,弹簧滑杆12,挡板13,第一电动推杆14,第一安装块15,第二电机16,卡钳17,第二电动推杆18,第二安装块19,卡块20,第三电动推杆21,第三电机22,第四电动推杆23,支撑板24,固定板25,铣切机26,雕刻机27,托板28。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。

[0024] 为了保持本实用新型实施例的以下说明清楚且简明,本实用新型省略了已知功能和已知部件的详细说明。

[0025] 请参阅图1-4所示,在本实施例中提供了一种高光雕铣复合机床,包括基板1,基板1的上侧设有液压推杆2,液压推杆2的输出端设有第一电机3,第一电机3的上侧转动配合有转柱4,转柱4的上端固定有托板28、周侧滑动配合有滑环6,滑环6的周侧均布有四个固定块7,托板28的下侧滑动配合有四个固定杆10,具体的,托板28的下侧开设有第一滑槽,第一滑槽的内部滑动配合有第一滑块,固定杆10装设在滑块的下侧,四个固定杆10的一端均设有侧板11,四个侧板11与四个固定块7之间均转动配合有支撑杆8,侧板11的一侧设有挡板13;

[0026] 基板1的上侧滑动配合有雕铣机构和两夹持机构。

[0027] 本实施例一个方面的应用为:在使用时,先将需要被加工的零件放置到托板28的上侧,然后向滑动滑环6,使支撑杆8能够带动侧板11进行移动,使侧板11一侧的挡板13能够对零件的侧面进行限位夹持,在侧板11移动的过程中,侧板11会在支撑杆8的拉动作用下通过固定杆10向托板28的靠近,然后通过第三电动推杆21和第四电动推杆23的作用,调整铣切机26或雕刻机27的位置,使铣切机26或雕刻机27能够对处在托板28上侧的零件进行加工,最后夹持机构会对加工过程中的零件进行翻转,使铣切机26或雕刻机27能够对零件不

同的表面进行加工。需要注意的是,本申请中所涉及的所有用电设备均可通过蓄电池供电或外接电源。

[0028] 通过在液压推杆2的作用下,方便调整托板28的高度,进而方便铣切机26和雕刻机27对处在托板28上侧的零件进行加工,通过第一电机3的作用方便对放置在托板28上侧的零件进行转动,进而方便对零件表面进行加工,通过转柱4周侧滑动配合的滑环6,进而方便带动侧板11在托板28周侧进行移动,进而侧板11内侧的挡板13能够对零件进行夹持,通过弹簧滑杆12的作用,方便对挡板13受到的力进行缓冲,减小挡板13表面受到的伤害,通过夹持机构的作用,方便对零件进行翻转,同时能够对零件进行夹持方便车铣操作,通过雕铣机构的作用方便对零件进行加工,进而加快了对零件的加工过程,提高了生产的效率。

[0029] 请参阅图4所示,本实施例的侧板11的下侧设有支撑块9,支撑杆8的两端转动配合在固定块7和支撑块9的一侧,侧板11与挡板13之间设有两弹簧滑杆12,通过支撑杆8转动配合在固定块7和支撑块9之间的作用,增加了侧板11在使用过程中的灵活性,进而方便侧板11对放置在托板28上侧的零件进行限位操作,提高零件在加工过程中的稳定性。

[0030] 请参阅图3所示,本实施例的夹持机构包括滑动配合在基板1上侧的第一电动推杆14和第二电动推杆18,具体的基板1的上侧开设有第二滑槽,第二滑槽的内部滑动配合有第二滑块,第一电动推杆14装设在第二滑块的上侧,基板1的上侧还开设有第三滑槽,第三滑槽的内部滑动配合有第三滑块,第二电动推杆18装设在第三滑块的上侧,第一电动推杆14的输出端设有第一安装块15,第一安装块15的一侧设有第二电机16,第二电机16的输出端转动配合有卡钳17,第二电动推杆18的输出端固定有第二安装块19,第二安装块19的一侧转动配合有卡块20,且卡块20与卡钳17相互对应,通过第一电动推杆14和第二电动推杆18滑动配合在基板1上侧的作用,方便调整卡块20和卡钳17之间的距离,进而方便卡块20和卡钳17对零件进行夹持,进而方便对零件进行加工。

[0031] 请参阅图1所示,本实施例的雕铣机构包括滑动配合在基板1上侧的第三电动推杆21,具体的,基板1的上侧开设有第四滑槽,第四滑槽的内部滑动配有第四滑块,第三电动推杆21装设在第四滑块的上侧,第三电动推杆21的输出端设有第三电机22,第三电机22的上侧转动配合有第四电动推杆23,第四电动推杆23的输出端设有支撑板24,支撑板24的一侧滑动配合有两固定板25,具体的,支撑板24的一侧开设有第五滑槽,第五滑槽的内部滑动配合有第五滑块,固定板25装设在第五滑块的一侧,两固定板25的下侧分别设有铣切机26和雕刻机27,通过第三电动推杆21和第四电动推杆23的作用,方便调整铣切机26和雕刻机27的位置,进而方便铣切机26和雕刻机27对零件进行加工,通过第三电机22的作用,方便调整铣切机26或雕刻机27在加工零件时的角度。

[0032] 上述实施例可以相互结合。

[0033] 需要注意的是,在本说明书的描述中,诸如“第一”、“第二”等的描述仅仅是用于区分各特征,并没有实际的次序或指向意义,本申请并不以此为限。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

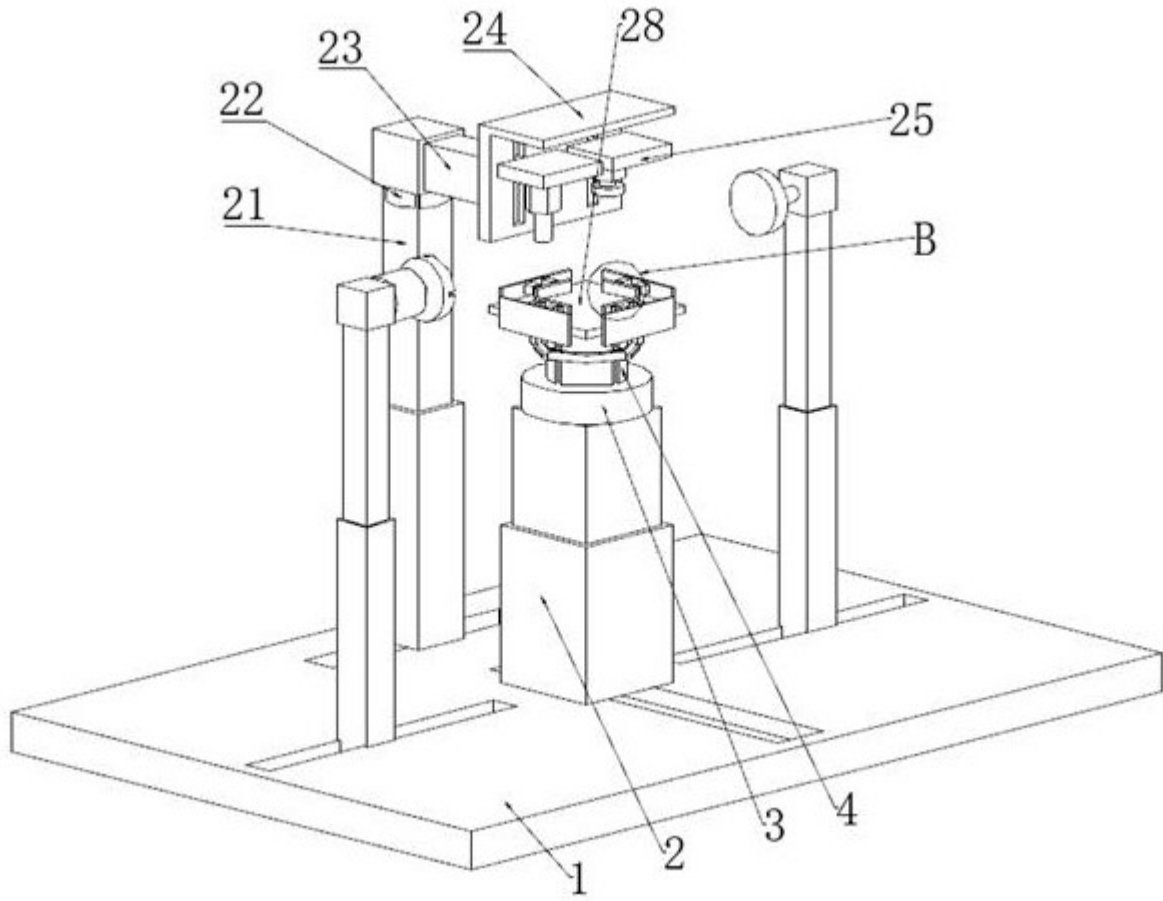


图1

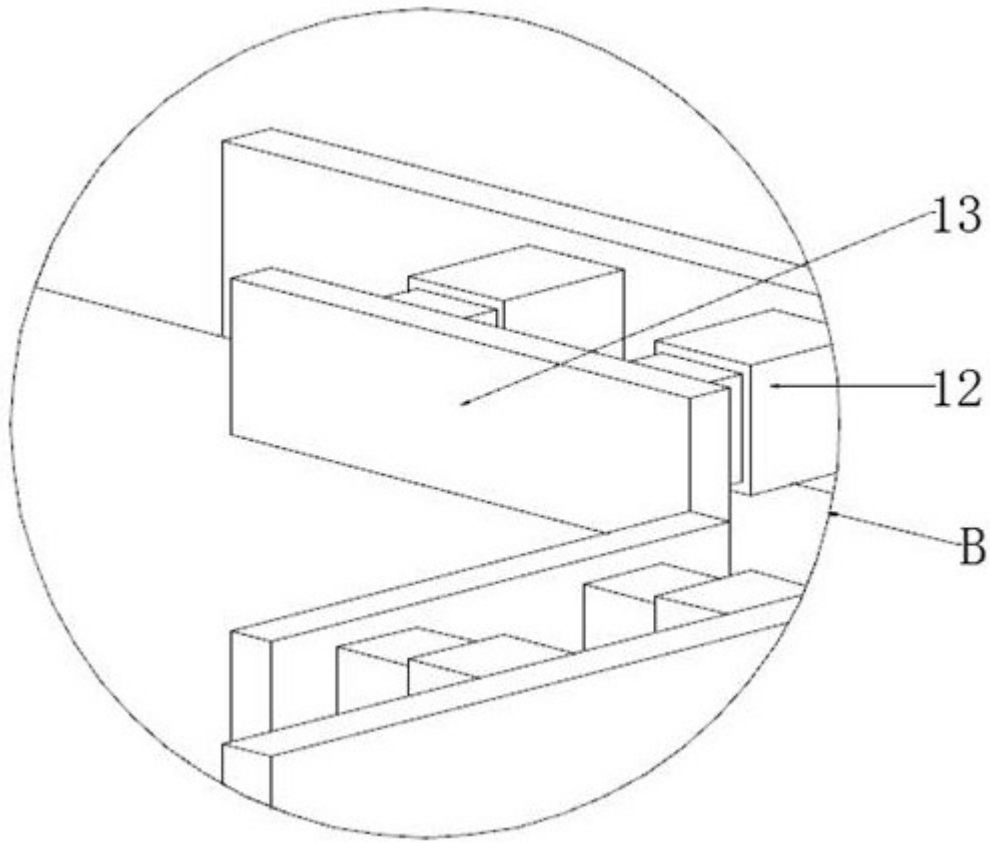


图2

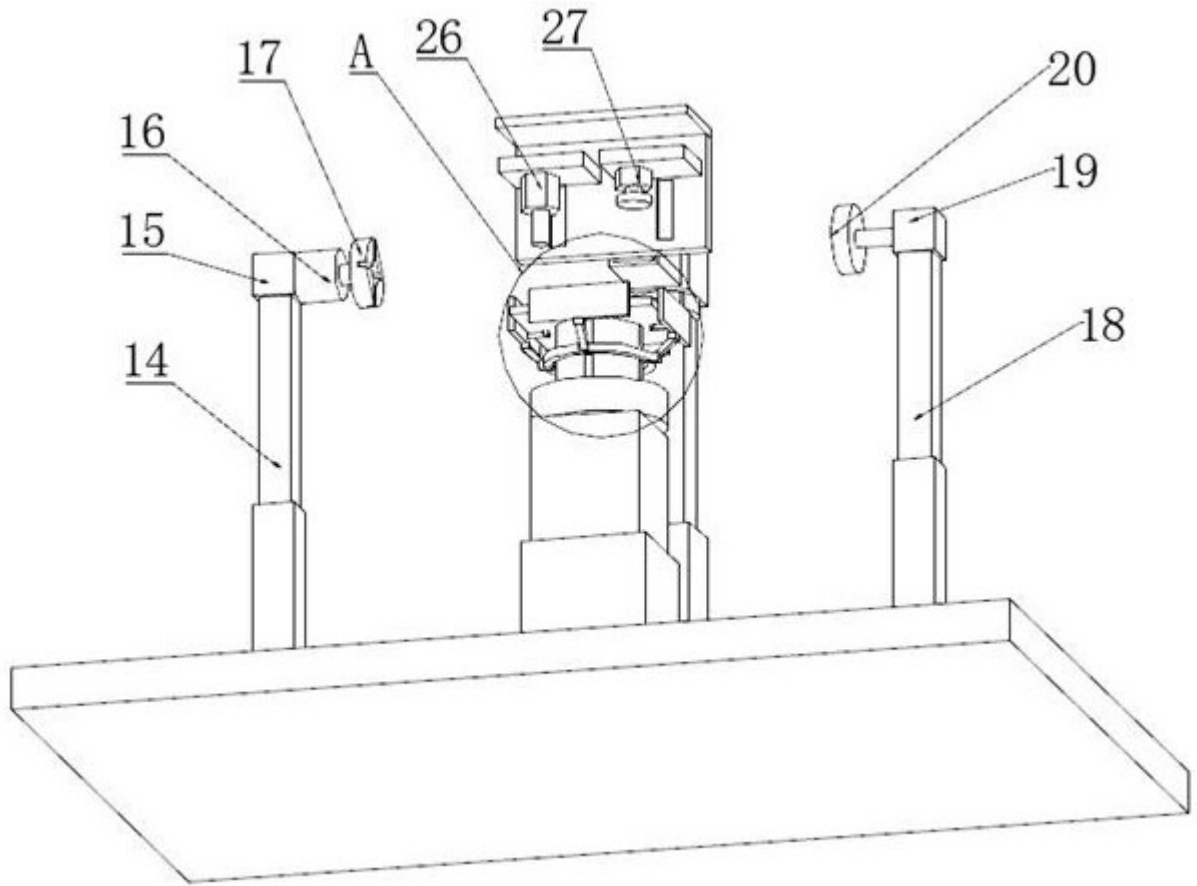


图3

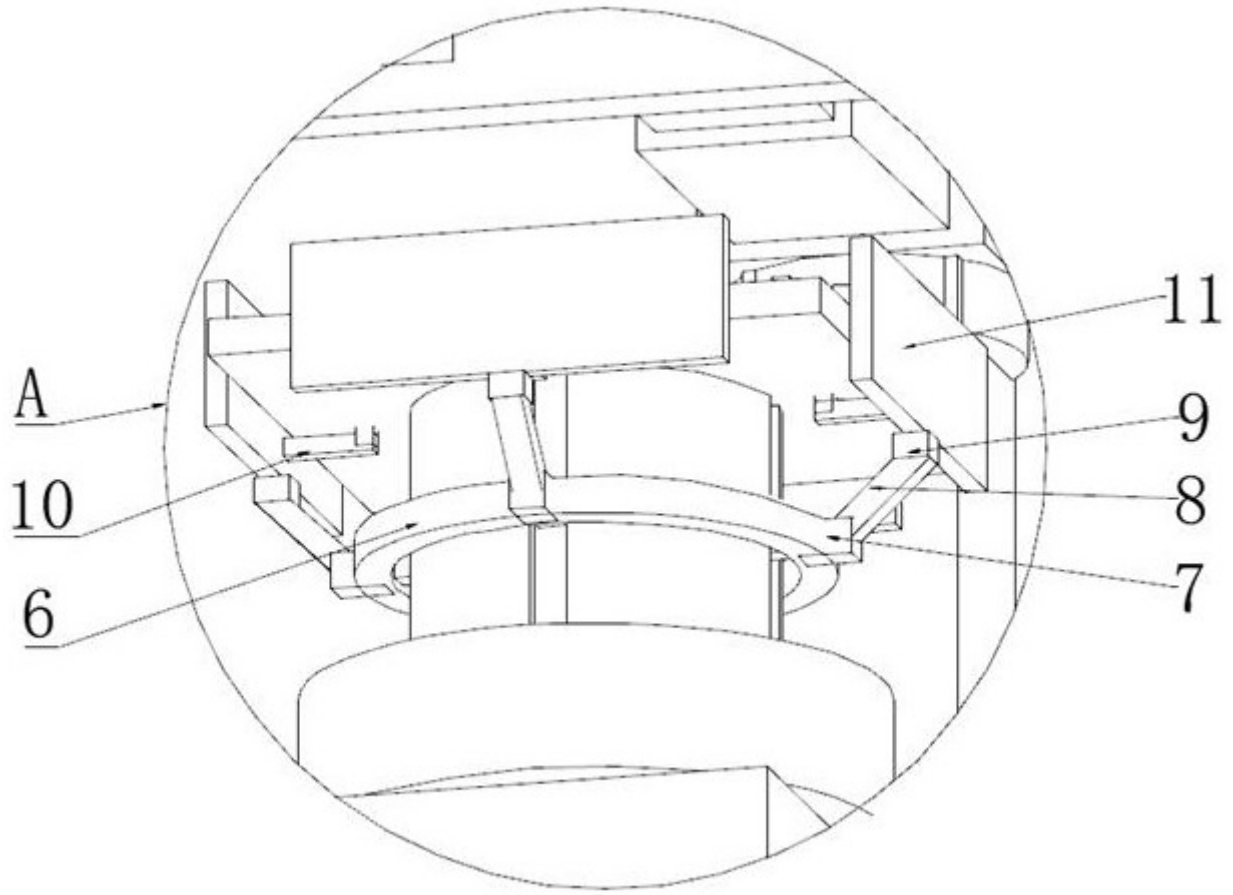


图4