



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218283922 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222838387.0

(22) 申请日 2022.10.27

(73) 专利权人 安徽信尔科精密机械有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县三河镇
三河工业聚集区合铜公路西

(72) 发明人 孙景辉

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 范利花

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

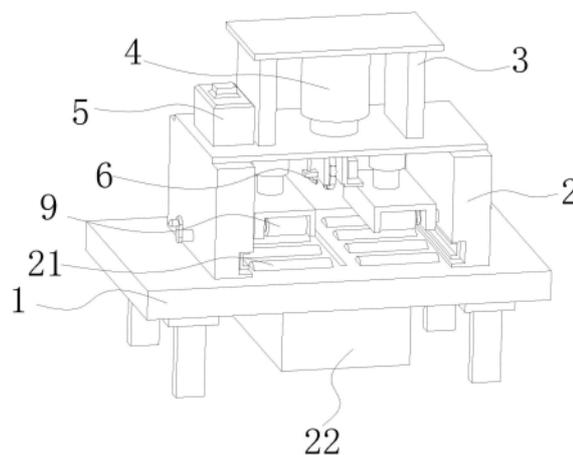
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属切割加工用工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属切割加工用工作台,包括工作台,工作台的顶部焊接有加工支架,加工支架的顶部焊接有顶架,顶架的顶内壁安装有液压机,加工支架的顶部安装有切割液罐,液压机的输出端延伸至加工支架的内部,且液压机的输出端固定有固定支架,固定支架的内部转动连接有第二转轴,第二转轴的表面固定有切割片,加工支架的内顶壁固定有多组电动伸缩杆,多组电动伸缩杆的输出端固定有支架,支架的内部设置有多组驱动滚轮,支架的内部构造有用于驱动多组驱动滚轮转动的驱动组件。电动伸缩杆调节驱动滚轮与从动滚轮之间的距离,适用于不同厚度的金属,通过设置有限位卡槽防止在切割加工时金属偏离切除轨道,增强切割加工的精准性。



1. 一种金属切割加工用工作台,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部焊接有加工支架(2),所述加工支架(2)的顶部焊接有顶架(3),所述顶架(3)的顶内壁安装有液压机(4),所述加工支架(2)的顶部安装有切割液罐(5),所述液压机(4)的输出端延伸至加工支架(2)的内部,且液压机(4)的输出端固定有固定支架(14),所述固定支架(14)的内部转动连接有第二转轴(11),所述第二转轴(11)的表面固定有切割片(12),所述加工支架(2)的内顶壁固定有多组电动伸缩杆(7),多组所述电动伸缩杆(7)的输出端固定有支架(8),所述支架(8)的内部设置有多组驱动滚轮(9),所述支架(8)的内部构造有用于驱动多组驱动滚轮(9)转动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种金属切割加工用工作台,其特征在于:所述驱动组件包括分别转动连接于支架(8)内部两侧的多组第一转轴(15),多组所述第一转轴(15)分别贯穿于多组驱动滚轮(9)的内部固定连接,一组所述第一转轴(15)的一端固定有驱动轮(16),另一组所述第一转轴(15)的一端固定有从动轮(17),所述驱动轮(16)与从动轮(17)皮带连接,所述支架(8)的一侧固定有第一电机(10),所述第一电机(10)输出端与固定有驱动轮(16)的一组第一转轴(15)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金属切割加工用工作台,其特征在于:所述工作台(1)的顶部转动连接有多组从动滚轮(21),所述从动滚轮(21)与驱动滚轮(9)适配。

4. 根据权利要求1所述的一种金属切割加工用工作台,其特征在于:所述加工支架(2)的两侧分别螺纹连接有螺杆(19),所述螺杆(19)的一端固定有把手(18),所述螺杆(19)远离把手(18)的一端固定有限位卡槽(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属切割加工用工作台,其特征在于:所述固定支架(14)的一侧固定有喷管(6),所述喷管(6)与切割液罐(5)连通,所述喷管(6)的制造材质为弹力橡胶。

6. 根据权利要求1所述的一种金属切割加工用工作台,其特征在于:所述固定支架(14)的一端固定有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端固定于第二转轴(11)的一端。

7. 根据权利要求1所述的一种金属切割加工用工作台,其特征在于:所述工作台(1)的底部安装有储存箱(22),所述储存箱(22)的顶部开设有凹槽,所述储存箱(22)顶部的凹槽与切割片(12)适配。

一种金属切割加工用工作台

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属切割技术领域,具体涉及一种金属切割加工用工作台。

背景技术

[0002] 金属加工包含有多种操作方式,在众多的操作方式内包含有切割操作,在对金属工件进行切割操作时,需要使用专门的切割设备来完成,以确保切割后的金属工件符合要求。

[0003] 如现有技术公告号为CN 217529989 U的专利申请中,通过在活动杆的一端旋转安装连接套管,连接套管的侧表面上设置有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有调节旋钮,连接套管的一端固定连接安装有安装板,安装板的一侧外表面上固定安装有打磨电机和切割电机,打磨电机的旋转轴一端固定安装有打磨棒,切割电机的旋转轴一端固定安装有切割刀片,此举可以利用切割电机带动切割刀片转动,利用旋转的切割刀片来对金属工件进行切割操作,以及可以通过连接套管转动安装板,使得打磨棒竖直分布,然后利用打磨电机带动打磨棒转动,利用旋转的打磨棒来对金属工件的外表面进行打磨操作,使得该装置具备切割功能的同时还具备打磨功能,有效的提高了该装置的功能性。但是该种技术在使用时,不便于对需要切割加工的金属进行限位固定,在切割过程中,易使得金属在受到切割时发生抖动进而脱离切割轨迹,进而影响切割加工的精准性,为此我们提出一种金属切割加工用工作台。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属切割加工用工作台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属切割加工用工作台,包括工作台,所述工作台的顶部焊接有加工支架,所述加工支架的顶部焊接有顶架,所述顶架的顶内壁安装有液压机,所述加工支架的顶部安装有切割液罐,所述液压机的输出端延伸至加工支架的内部,且液压机的输出端固定有固定支架,所述固定支架的内部转动连接有第二转轴,所述第二转轴的表面固定有切割片,所述加工支架的内顶壁固定有多组电动伸缩杆,多组所述电动伸缩杆的输出端固定有支架,所述支架的内部设置有多组驱动滚轮,所述支架的内部构造有用于驱动多组驱动滚轮转动的驱动组件。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括分别转动连接于支架内部两侧的多组第一转轴,多组所述第一转轴分别贯穿于多组驱动滚轮的内部固定连接,一组所述第一转轴的一端固定有驱动轮,另一组所述第一转轴的一端固定有从动轮,所述驱动轮与从动轮皮带连接,所述支架的一侧固定有第一电机,所述第一电机输出端与固定有驱动轮的一组第一转轴固定连接。

[0007] 优选的,所述工作台的顶部转动连接有多组从动滚轮,所述从动滚轮与驱动滚轮适配。

[0008] 优选的,所述加工支架的两侧分别螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端固定有把手,所述螺杆远离把手的一端固定有限位卡槽。

[0009] 优选的,所述固定支架的一侧固定有喷管,所述喷管与切割液罐连通,所述喷管的制造材质为弹力橡胶。

[0010] 优选的,所述固定支架的一端固定有第二电机,所述第二电机的输出端固定于第二转轴的一端。

[0011] 优选的,所述工作台的底部安装有储存箱,所述储存箱的顶部开设有凹槽,所述储存箱顶部的凹槽与切割片适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该设备通过将需要加工切割的金属进行厚度测量,当测量完成后通过开启电动伸缩杆带动支架进而移动驱动滚轮,通过电动伸缩杆调节驱动滚轮与从动滚轮之间的距离,通过设置有电动伸缩杆可使得设备适用于带动不同厚度的金属进行移动,当调节至所需厚度时,通过转动把手带动螺杆转动进而带动限位卡槽移动,可对金属切割加工所需切割距离进行调节,当调节完成后,通过将需要切割加工的金属放置于从动滚轮上,通过开启第一电机带动第一转轴转动进而带动驱动滚轮转动,通过设置有驱动轮和从动轮进行联动,同时带动多组第一转轴进行转动,通过设置驱动滚轮与从动滚轮适配形成配合,进而带动需要切割的金属进行移动,通过设置有限位卡槽可对需要切除加工的金属进行限位,防止在切割加工时金属偏离切除轨道,增强切割加工的精准性。

[0014] (2)、该设备通过开启液压机带动切割片向下移动至储存箱的凹槽处,通过开启第二电机带动第二转轴转动进而带动切割片转动进行切割加工,通过设置有喷管可对切割的金属进行顺滑处理,同时增强切割金属的切割片进行保护,同时对被切割的金属进行降温,从喷管处流出的从储存箱顶部的凹槽处流入储存箱处进行储藏,方便后续处理和二次使用,增强实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的剖面侧视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的正视立体结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、加工支架;3、顶架;4、液压机;5、切割液罐;6、喷管;7、电动伸缩杆;8、支架;9、驱动滚轮;10、第一电机;11、第二转轴;12、切割片;13、第二电机;14、固定支架;15、第一转轴;16、驱动轮;17、从动轮;18、把手;19、螺杆;20、限位卡槽;21、从动滚轮;22、储存箱。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种金属切割加工用工作台,包括工作台1,工作台1的顶部焊接有加工支架2,加工支架2的顶部焊接有顶架3,顶架3的顶内壁安装有液压机4,加工支架2的顶部安装有切割液罐5,液压机4的输出端延伸至加工支架2的内部,且液压机4的输出端固定有固定支架14,固定支架14的内部转动连接有第二转轴11,第二转轴11的表面固定有切割片12,加工支架2的内顶壁固定有多组电动伸缩杆7,多组电动伸缩杆7的输出端固定有支架8,支架8的内部设置有多组驱动滚轮9,支架8的内部构造有用于驱动多组驱动滚轮9转动的驱动组件,驱动组件包括分别转动连接于支架8内部两侧的多组第一转轴15,多组第一转轴15分别贯穿于多组驱动滚轮9的内部固定连接,一组第一转轴15的一端固定有驱动轮16,另一组第一转轴15的一端固定有从动轮17,驱动轮16与从动轮17皮带连接,支架8的一侧固定有第一电机10,第一电机10输出端与固定有驱动轮16的一组第一转轴15固定连接,工作台1的顶部转动连接有多组从动滚轮21,从动滚轮21与驱动滚轮9适配,加工支架2的两侧分别螺纹连接有螺杆19,螺杆19的一端固定有把手18,螺杆19远离把手18的一端固定有限位卡槽20。

[0022] 本实施例中,优选的,通过将需要加工切割的金属进行厚度测量,当测量完成后通过开启电动伸缩杆7带动支架8进而移动驱动滚轮9,通过电动伸缩杆7调节驱动滚轮9与从动滚轮21之间的距离,通过设置有电动伸缩杆7可使得设备适用于带动不同厚度的金属进行移动,当调节至所需厚度时,通过转动把手18带动螺杆19转动进而带动限位卡槽20移动,可对金属切割加工所需切割距离进行调节,当调节完成后,通过将需要切割加工的金属放置于从动滚轮21上,通过开启第一电机10带动第一转轴15转动进而带动驱动滚轮9转动,通过设置有驱动轮16和从动轮17进行联动,同时带动多组第一转轴15进行转动,通过设置驱动滚轮9与从动滚轮21适配形成配合,进而带动需要切割的金属进行移动,通过设置有限位卡槽20可对需要切除加工的金属进行限位,防止在切割加工时金属偏离切除轨道,增强切割加工的精准性。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种金属切割加工用工作台,包括工作台1,工作台1的顶部焊接有加工支架2,加工支架2的顶部焊接有顶架3,顶架3的顶内壁安装有液压机4,加工支架2的顶部安装有切割液罐5,液压机4的输出端延伸至加工支架2的内部,且液压机4的输出端固定有固定支架14,固定支架14的内部转动连接有第二转轴11,第二转轴11的表面固定有切割片12,固定支架14的一侧固定有喷管6,喷管6与切割液罐5连通,喷管6的制造材质为弹力橡胶,固定支架14的一端固定有第二电机13,第二电机13的输出端固定于第二转轴11的一端,工作台1的底部安装有储存箱22,储存箱22的顶部开设有凹槽,储存箱22顶部的凹槽与切割片12适配。

[0024] 本实施例中,优选的,通过开启液压机4带动切割片12向下移动至储存箱22的凹槽处,通过开启第二电机13带动第二转轴11转动进而带动切割片12转动进行切割加工,通过设置有喷管6可对切割的金属进行顺滑处理,同时增强切割金属的切割片12进行保护,同时对被切割的金属进行降温,从喷管6处流出的从储存箱22顶部的凹槽处流入储存箱22处进行储藏,方便后续处理和二次使用,增强实用性。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时同将需要加工切割的金属进行厚度测量,当测量完成后通过开启电动伸缩杆7带动支架8进而移动驱动滚轮9,通过电动伸缩杆7调节驱动滚轮9与从动滚轮21之间的距离,当调节至所需厚度时,通过转动把手18带

动螺杆19转动进而带动限位卡槽20移动,可对金属切割加工所需切割距离进行调节,当调节完成后,通过将需要切割加工的金属放置于从动滚轮21上,通过开启第一电机10带动第一转轴15转动进而带动驱动滚轮9转动,通过设置有驱动轮16和从动轮17进行联动,同时带动多组第一转轴15进行转动,通过设置驱动滚轮9与从动滚轮21适配形成配合,进而带动需要切割的金属进行移动,通过设置有限位卡槽20可对需要切除加工的金属进行限位,防止在切割加工时金属偏离切除轨道,增强切割加工的精准性,通过开启液压机4带动切割片12向下移动至储存箱22的凹槽处,通过开启第二电机13带动第二转轴11转动进而带动切割片12转动进行切割加工,通过设置有喷管6可对切割的金属进行顺滑处理,同时增强切割金属的切割片12进行保护,同时对被切割的金属进行降温,从喷管6处流出的从储存箱22顶部的凹槽处流入储存箱22处进行储藏,方便后续处理和二次使用,增强实用性。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

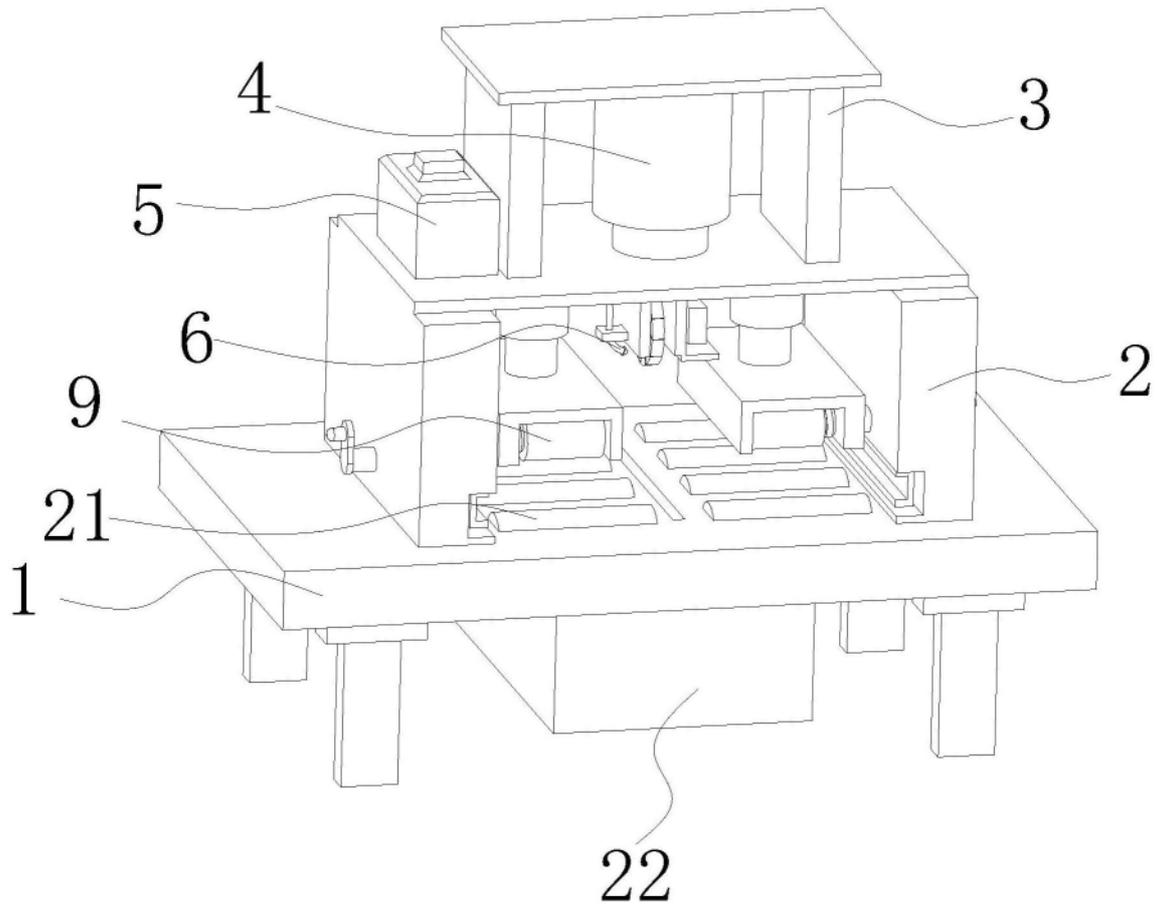


图1

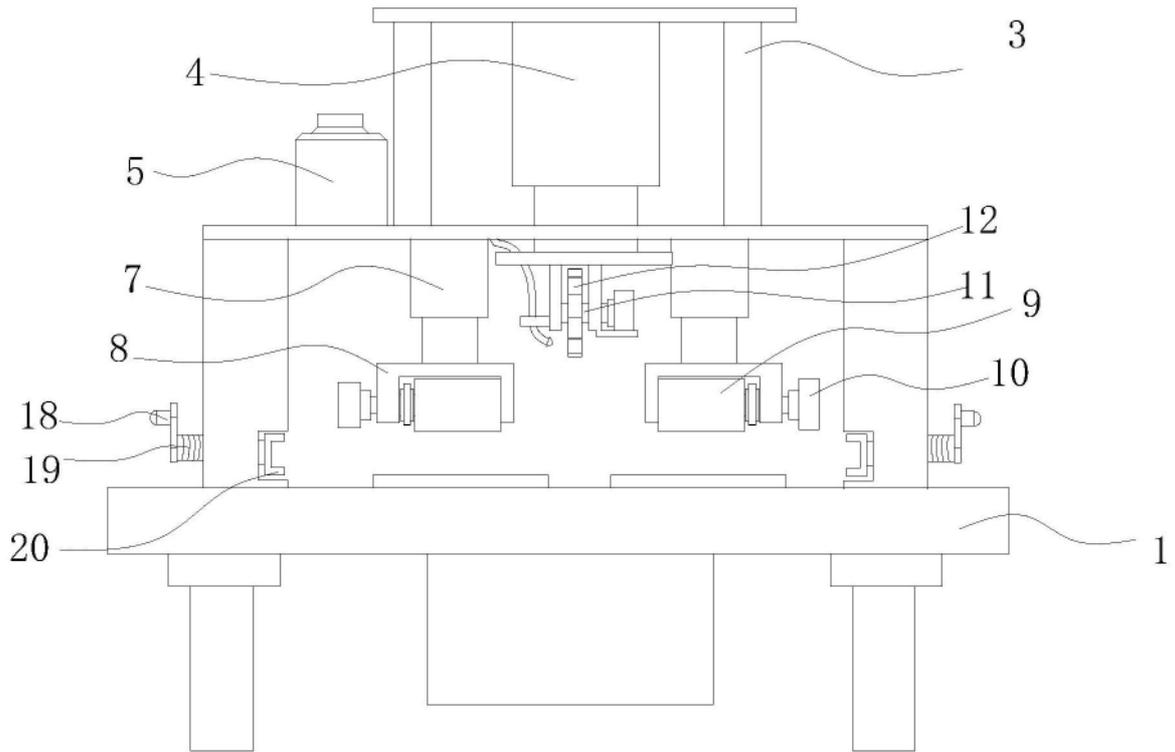


图2

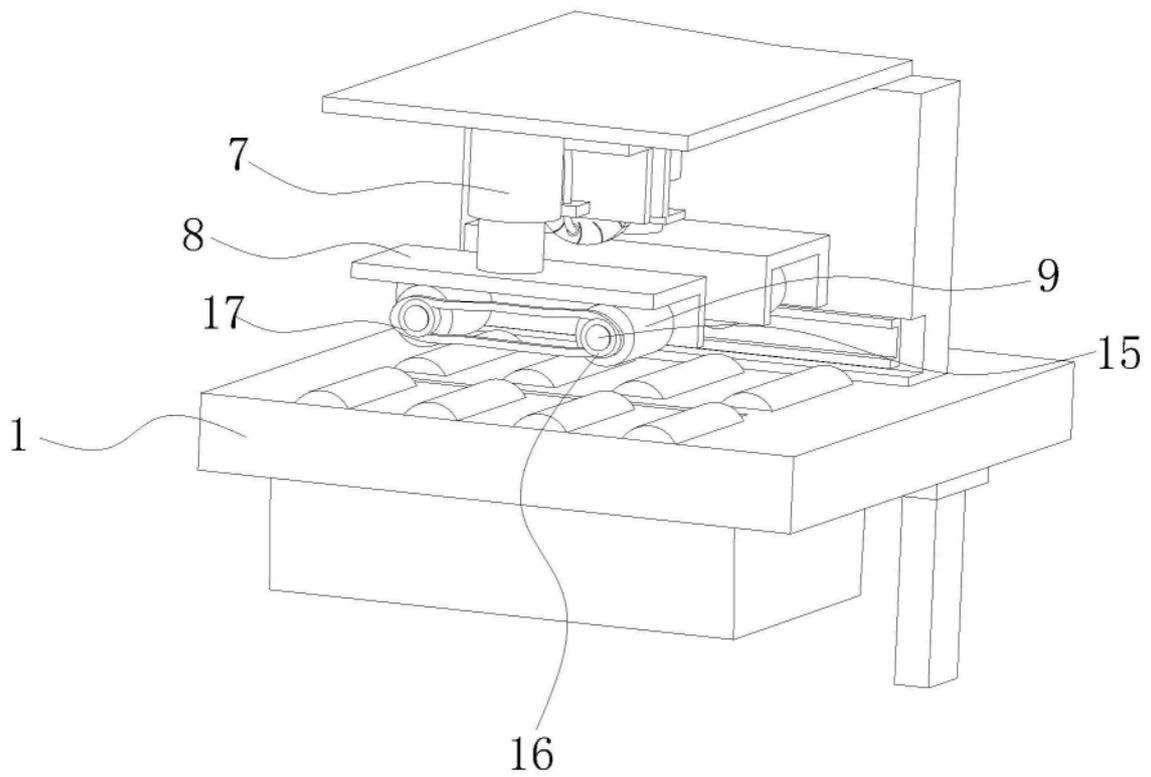


图3

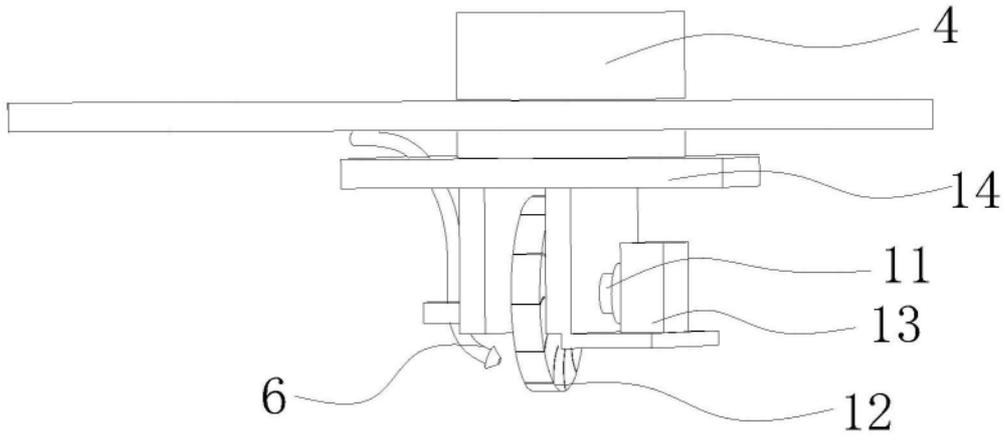


图4