



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219731097 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202320706742.0

(22) 申请日 2023.04.03

(73) 专利权人 浙江海量纳米科技股份有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇
尖山新区金石路36号5号车间

(72) 发明人 廖勇

(74) 专利代理机构 金华蘑菇云专利代理事务所

(普通合伙) 33461

专利代理师 刘浩

(51) Int. Cl.

G25D 17/00 (2006.01)

G25D 17/08 (2006.01)

G25D 5/48 (2006.01)

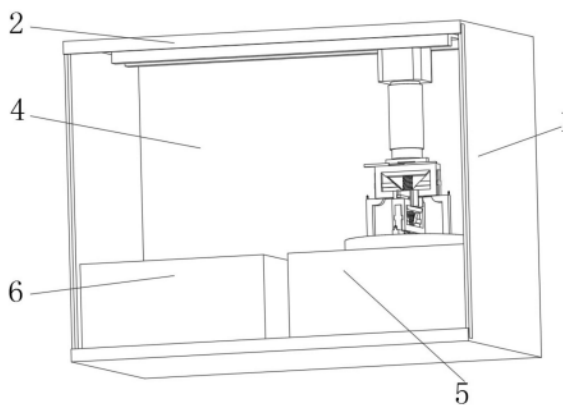
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电镀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及金属电镀技术领域,且公开了一种电镀装置,包括一种电镀装置,包括外壳和伸缩杆,所述伸缩杆下方固定连接于夹持框一,夹持框一下方固定连接于夹持框二,夹持框一和夹持框二内部活动连接有开合组件,开合组件下方固定连接于支撑杆一和支撑杆二,开合组件包括丝杆、滑板和楔形板,丝杆转动连接于夹持框一和夹持框二,丝杆一端螺纹连接于楔形板,楔形板两端滑动连接于滑板;具有夹持框一和夹持框二之间角度为90°,可向两个方向进行夹持,当开合组件工作时,支撑杆一和支撑杆二底部高度一致,可在电镀时从内部对工件轮流进行支撑,使工件一次电镀便可完成电镀所有部位,不需要人工调整后二次电镀的优点。



1. 一种电镀装置,包括外壳(1)和伸缩杆(11),其特征在于:所述伸缩杆(11)下方固定连接夹持框一(12),夹持框一(12)下方固定连接夹持框二(13),夹持框一(12)和夹持框二(13)内部活动连接有开合组件,开合组件下方固定连接支撑杆一(17)和支撑杆二(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种电镀装置,其特征在于:所述开合组件包括丝杆(14)、滑板(15)和楔形板(16),丝杆(14)转动连接于夹持框一(12)和夹持框二(13),丝杆(14)一端螺纹连接于楔形板(16),楔形板(16)两端滑动连接于滑板(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种电镀装置,其特征在于:所述夹持框一(12)和夹持框二(13)上方固定连接齿条(22),丝杆(14)上方固定连接传动齿轮(21),齿条(22)活动端传动连接于传动齿轮(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种电镀装置,其特征在于:所述外壳(1)顶部固定连接顶部滑轨(3),顶部滑轨(3)下方滑动连接转动电机(10),转动电机(10)活动端固定连接于伸缩杆(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种电镀装置,其特征在于:所述外壳(1)下方固定连接电镀池(5)和清洗池(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种电镀装置,其特征在于:所述清洗池(6)一端固定连接多个水管(7),水管(7)一端固定连接内部喷头(8)和外侧喷头(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种电镀装置,其特征在于:所述支撑杆一(17)和支撑杆二(18)一端固定连接导电硅胶(19)和接线板(20)。

8. 根据权利要求6所述的一种电镀装置,其特征在于:所述外壳(1)一端固定连接滑槽(2),滑槽(2)一端滑动连接观察窗(4)。

一种电镀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属电镀技术领域,具体为一种电镀装置。

背景技术

[0002] 电镀就是利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程,是利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属膜的工艺从而起到防止金属氧化(如锈蚀),提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性(硫酸铜等)及增进美观等作用,在工业上有广泛的用途,在对金属进行电镀时,需要对金属进行夹持,但对于需要完整电镀的环形工件,与夹具连接的部位会被遮挡无法完全被电镀;

[0003] 专利号202011032161.0公布了一种金属电镀装置,包括机架,所述机架的内部开设有加工室,所述机架靠近加工室开口侧中部固定连接固定轴,所述固定轴上转动连接有转动架,其中,所述转动架的四侧中部转动连接有转动杆,所述转动杆靠近转动架的外侧固定连接夹持座。该一种金属电镀装置,电机带动转动架转动。

[0004] 但是现有技术中的专利存在以下缺点:电镀时工件与夹具连接的部位会被遮挡无法完全被电镀,当处理需要完整电镀的工件时,需要人工调整夹持位置后才能完整电镀。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电镀装置,解决了上述背景技术中提出的不能对光伏板的进行防护,使得光伏板可能会发生损坏,影响光伏板的使用,且在光伏板使用时不能自动使其伸展,操作较为繁琐,使其使用较为不便的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电镀装置,包括外壳和伸缩杆,所述伸缩杆下方固定连接夹持框一,夹持框一下方固定连接夹持框二,夹持框一和夹持框二内部活动连接有开合组件,开合组件下方固定连接支撑杆一和支撑杆二。

[0009] 可选的,所述开合组件包括丝杆、滑板和楔形板,丝杆转动连接于夹持框一和夹持框二,丝杆一端螺纹连接于楔形板,楔形板两端滑动连接于滑板。

[0010] 可选的,所述夹持框一和夹持框二上方固定连接齿条,丝杆上方固定连接传动齿轮,齿条活动端传动连接于传动齿轮。

[0011] 可选的,所述外壳顶部固定连接顶部滑轨,顶部滑轨下方滑动连接转动电机,转动电机活动端固定连接于伸缩杆。

[0012] 可选的,所述齿轮活动连接于伸展仓的内部,所述外壳下方固定连接电镀池和清洗池。

[0013] 可选的,所述清洗池一端固定连接多个水管,水管一端固定连接内部喷头和外侧喷头。

[0014] 可选的,所述支撑杆一和支撑杆二一端固定连接有导电硅胶和接线板。

[0015] 可选的,所述外壳一端固定连接滑槽,滑槽一端滑动连接有观察窗。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种电镀装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、一种电镀装置,具有夹持框一和夹持框二之间角度为 90° ,可向两个方向进行夹持,当开合组件工作时,支撑杆一和支撑杆二底部高度一致,可在电镀时从内部对工件轮流进行支撑,使工件一次电镀便可完成电镀所有部位,不需要人工调整后二次电镀的优点。

[0019] 2、一种电镀装置,通过清洗池一端固定连接多个水管,水管连接外部供水组件,水管一端固定连接内部喷头和外侧喷头,内部喷头倾斜 45° ,外侧喷头水平放置,当工件放置于清洗池内部开始旋转时,可通过内部喷头和外侧喷头对工件进行完整清洗。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型侧视局部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型夹持框结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型夹持框俯视结构示意图。

[0025] 图中:1、外壳;2、滑槽;3、顶部滑轨;4、观察窗;5、电镀池;6、清洗池;7、水管;8、内部喷头;9、外侧喷头;10、转动电机;11、伸缩杆;12、夹持框一;13、夹持框二;14、丝杆;15、滑板;16、楔形板;17、支撑杆一;18、支撑杆二;19、导电硅胶;20、接线板;21、传动齿轮;22、齿条。

具体实施方式

[0026] 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。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。

[0027] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种电镀装置,包括外壳1和伸缩杆11,所述伸缩杆11下方固定连接夹持框一12,夹持框一12下方固定连接夹持框二13,夹持框一12和夹持框二13之间角度为 90° ,可向两个方向进行夹持,夹持框一12和夹持框二13内部活动连接有开合组件,开合组件下方固定连接支撑杆一17和支撑杆二18,当开合组件工作时,支撑杆一17和支撑杆二18底部高度一致,可在电镀时从内部对工件轮流进行支撑,使工件一次电镀便可完成电镀所有部位,不需要人工调整后二次电镀的优点;

[0028] 开合组件包括丝杆14、滑板15和楔形板16,丝杆14转动连接于夹持框一12和夹持框二13,丝杆14一端螺纹连接于楔形板16,当丝杆14转动时可带动楔形板16上下移动,楔形板16两端滑动连接于滑板15,楔形板16一端滑动连接于滑板15槽内,当滑板15向两侧移动时会带动支撑杆一17和支撑杆二18移动;

[0029] 所述夹持框一12和夹持框二13上方固定连接齿条22,齿条22一端通过电动滑杆提供动力,丝杆14上方固定连接传动齿轮21,齿条22一端传动连接于传动齿轮21,齿条22带动丝杆14运动;

[0030] 所述外壳1顶部固定连接顶部滑轨3,顶部滑轨3下方滑动连接有转动电机10,转动电机10上方有电动滑块可带动转动电机10横移,转动电机10活动端固定连接于伸缩杆11,伸缩杆11可使工件升降进行电镀;

[0031] 外壳1下方固定连接电镀池5和清洗池6,电镀池5内部放有电镀液,清洗池6用于清洗工件表面残渣和电镀液;

[0032] 所述清洗池6一端固定连接多个水管7,水管7连接外部供水组件,水管7一端固定连接内部喷头8和外侧喷头9,内部喷头8倾斜45°,外侧喷头9水平放置,当工件放置于清洗池6内部开始旋转时,可通过内部喷头8和外侧喷头9对工件进行完整清洗;

[0033] 所述支撑杆一17和支撑杆二18一端固定连接导电硅胶19和接线板20,导电硅胶19用于提高工件与支撑杆一17和支撑杆二18之间的摩擦力,接线板20用于连接电源,支撑杆一17和支撑杆二18为导电材质,滑板15、夹持框一12和夹持框二13为绝缘材质;

[0034] 所述外壳1一端固定连接滑槽2,滑槽2一端滑动连接观察窗4,观察窗4为透明玻璃板,防止内部液体溅出。

[0035] 本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0036] 综上所述,一种电镀装置的操作步骤如下;

[0037] 使用时,夹持框一12和夹持框二13之间角度为90°,可向两个方向进行夹持,当开合组件工作时,支撑杆一17和支撑杆二18底部高度一致,可在电镀时从内部对工件轮流进行支撑,使工件一次电镀便可完成电镀所有部位,不需要人工调整后二次电镀的优点;

[0038] 转动电机10上方有电动滑块可带动转动电机10横移,伸缩杆11可使工件升降进行电镀,电镀池5内部放有电镀液,清洗池6用于清洗工件表面残渣和电镀液,外侧喷头9水平放置,当工件放置于清洗池6内部开始旋转时,可通过内部喷头8和外侧喷头9对工件进行完整清洗;

[0039] 导电硅胶19用于提高工件与支撑杆一17和支撑杆二18之间的摩擦力,接线板20用于连接电源,支撑杆一17和支撑杆二18为导电材质,滑板15、夹持框一12和夹持框二13为绝缘材质;

[0040] 观察窗4为透明玻璃板,防止内部液体溅出。

[0041] 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。

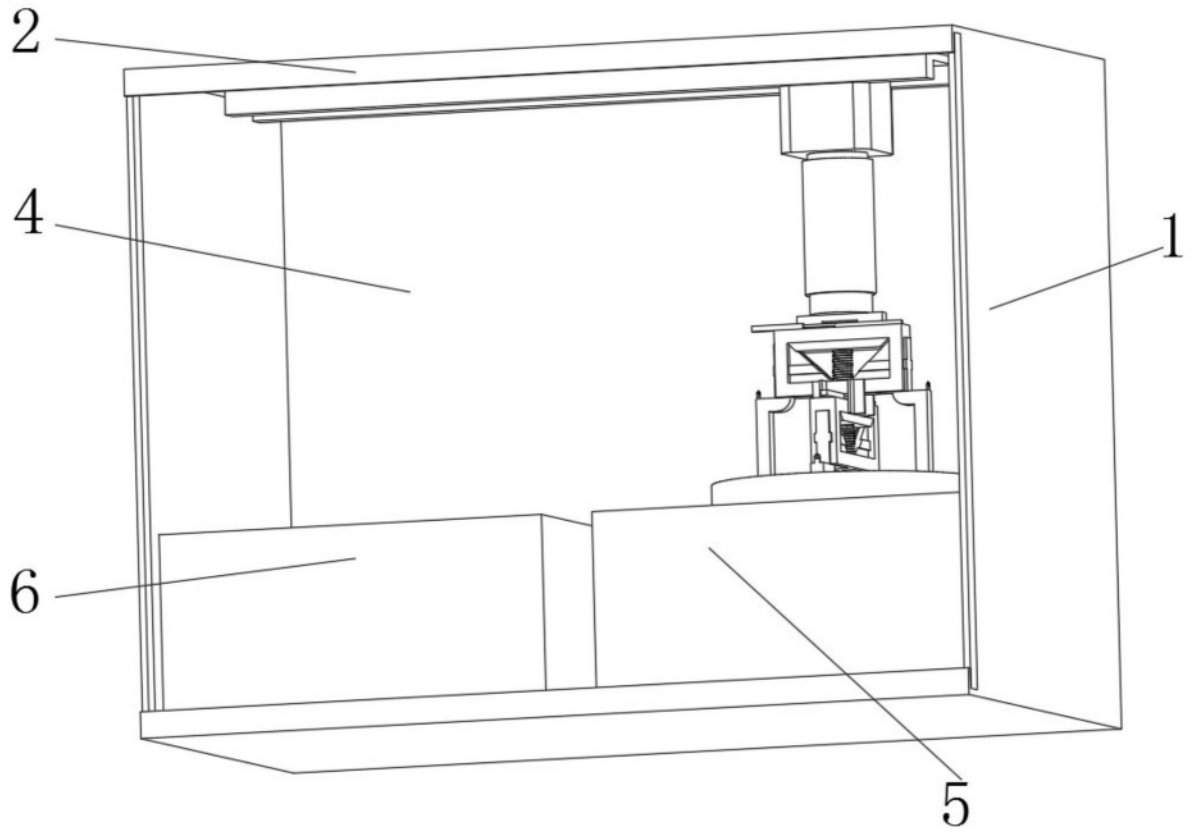


图1

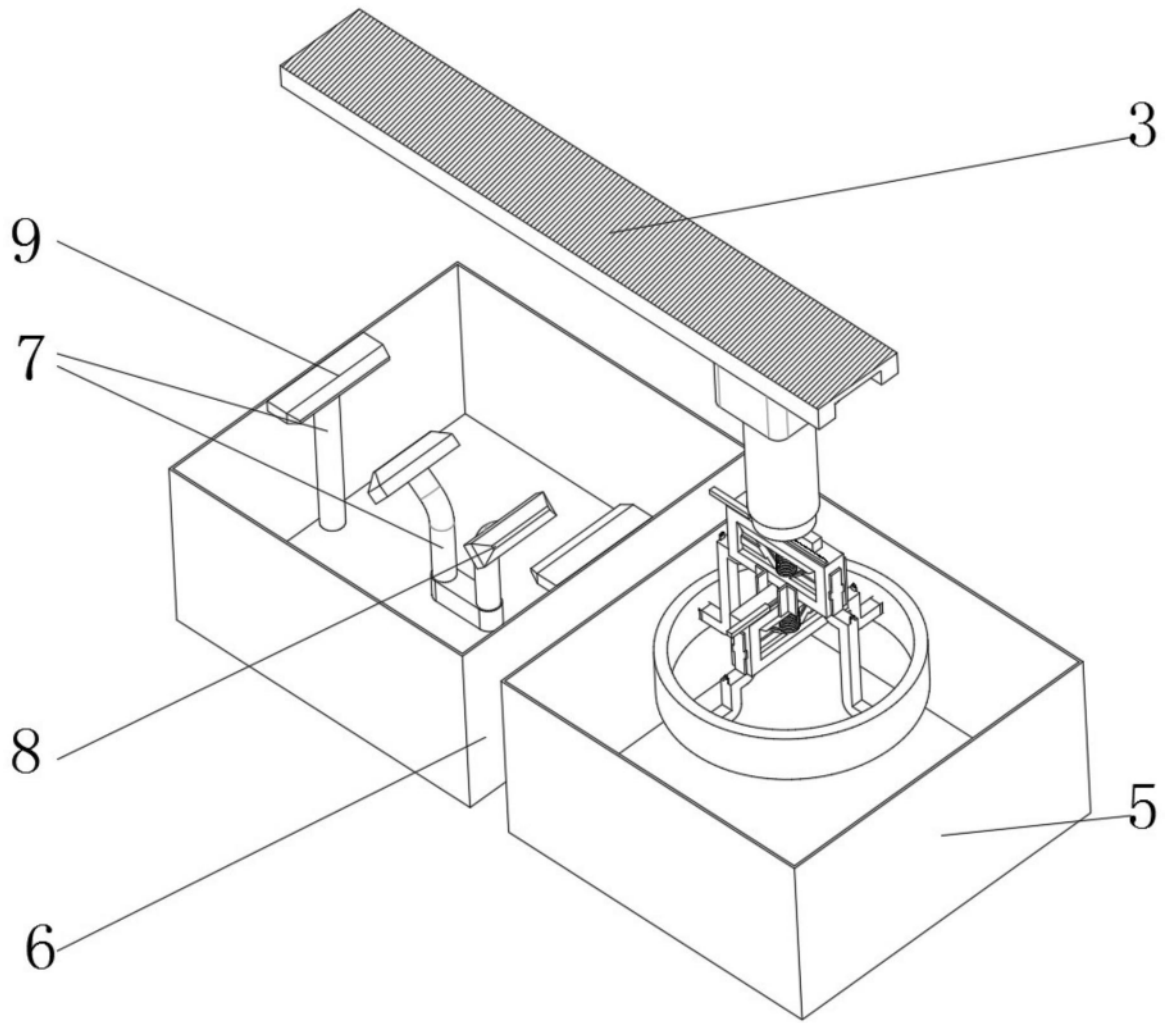


图2

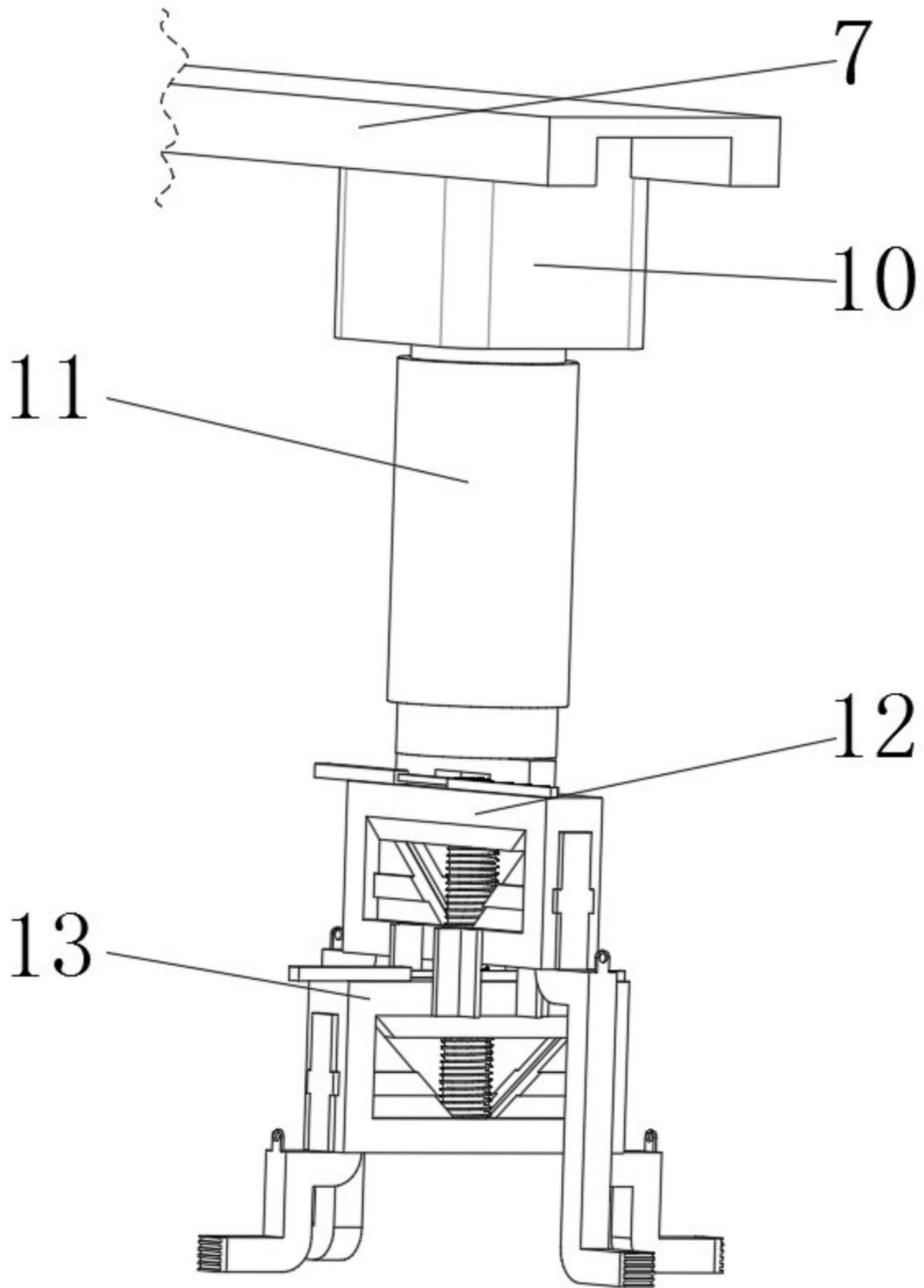


图3

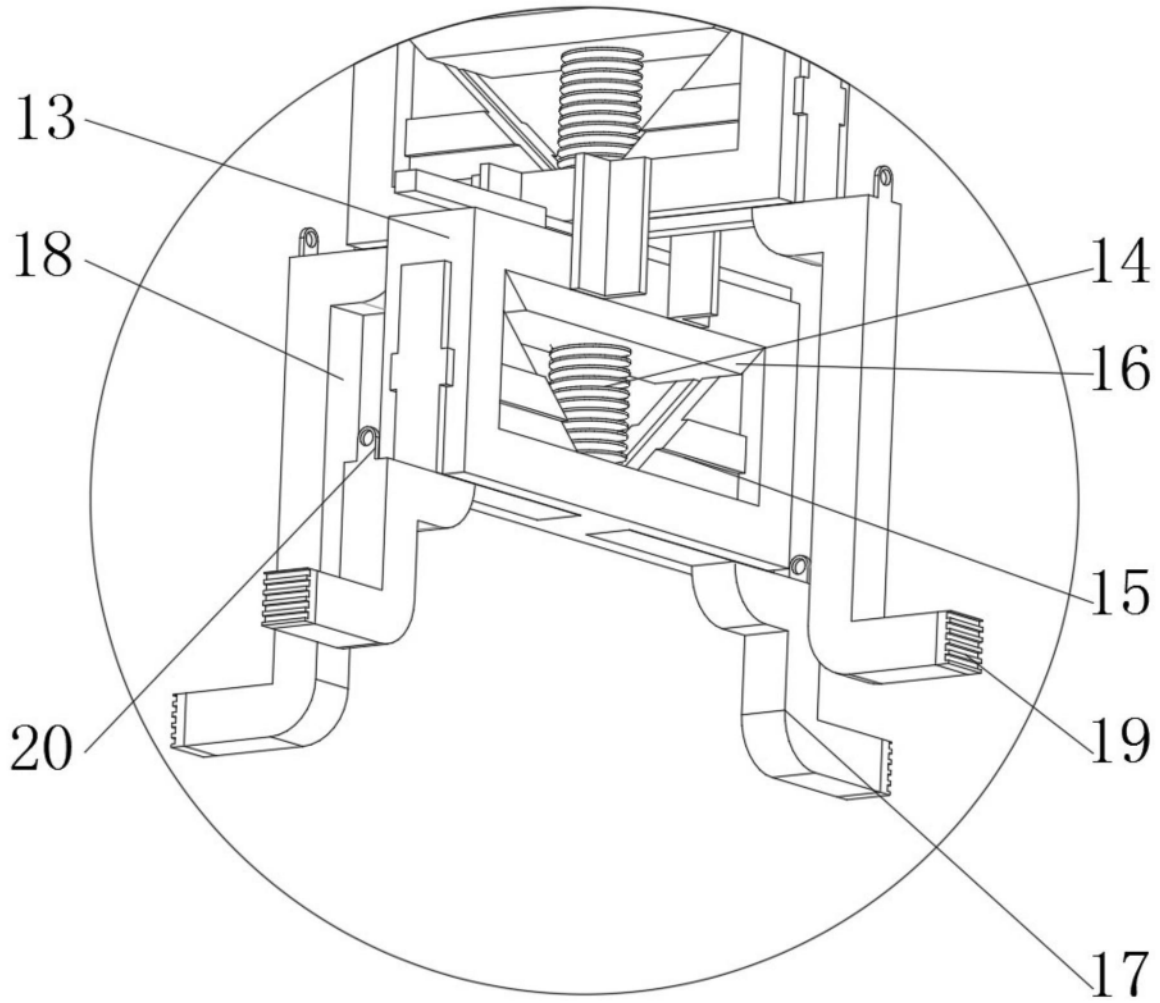


图4

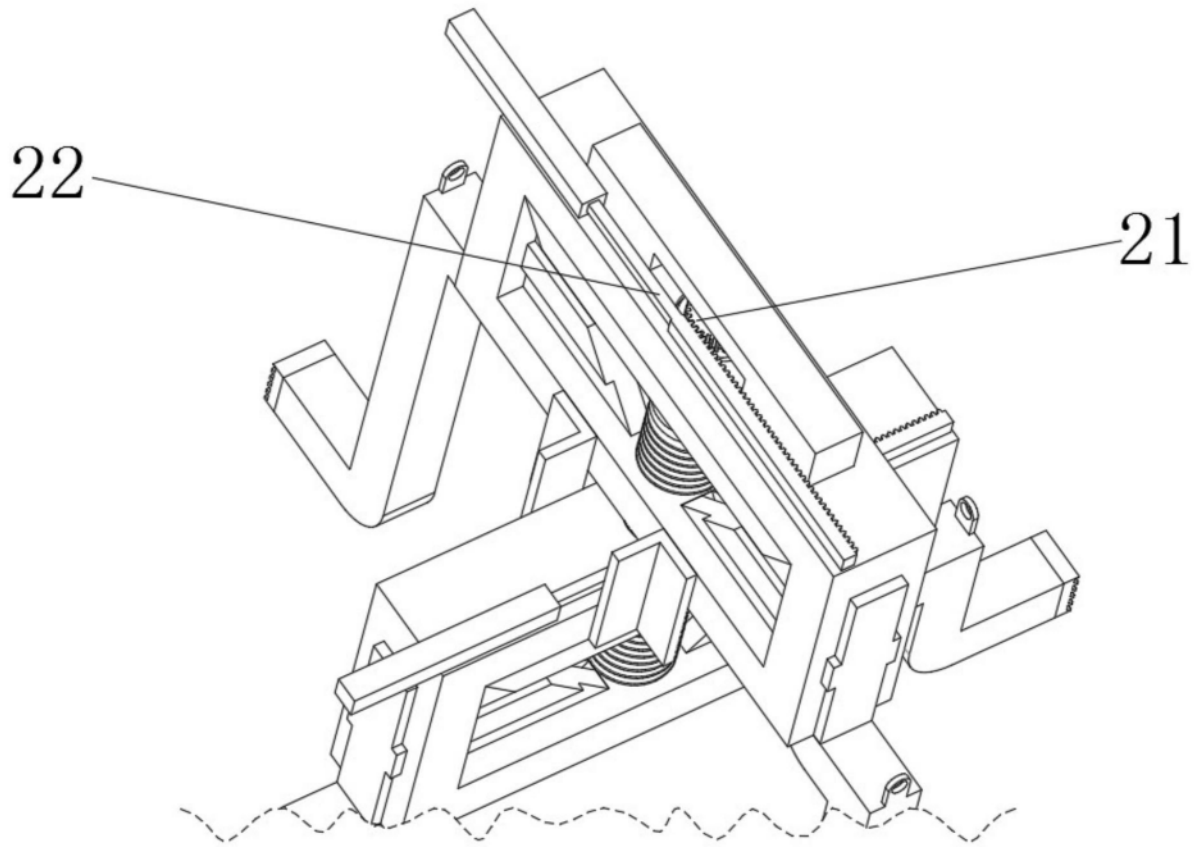


图5