



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118060985 A

(43) 申请公布日 2024.05.24

(21) 申请号 202410363973.5

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.28

(71) 申请人 重庆市大足区永利刀具有限公司

地址 402360 重庆市大足区龙水镇工业园区

(72) 发明人 刘川 郭宇 张尚义 刘泽科

余长英

(74) 专利代理机构 北京嘉世博知识产权代理事

务所(普通合伙) 16200

专利代理师 耿梁

(51) Int. Cl.

B24B 3/54 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

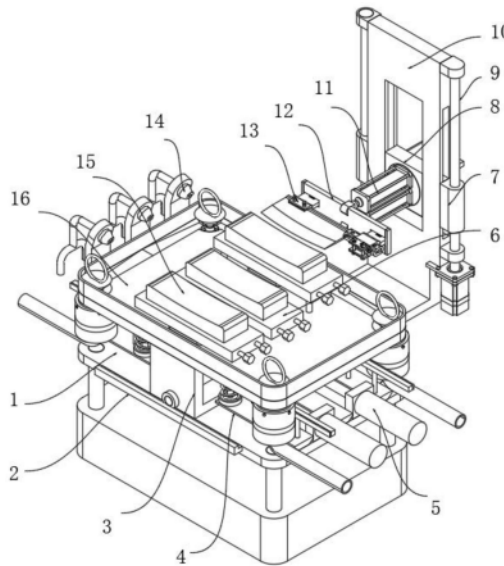
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种刀具生产用抛光装置

(57) 摘要

本发明属于厨具抛光技术领域,具体的说是一种刀具生产用抛光装置,包括承载机构、控制机构、调节机构和抛光机构,承载机构包括承载台、承载池和安装板,承载池滑动安装在承载台的上端面,安装板固定安装在承载台的侧壁,抛光机构包括容置框和可拆卸安装在容置框内部的磨具,容置框滑动安装在承载池的上端面,调节机构包括导向滑块和连接板,连接板固定安装在承载池的底面,导向滑块固定安装在承载台的上端面,且导向滑块的外壁与连接板的内壁滑动贴合,控制机构包括控制杆和用于连接刀具的控制板,控制杆设置有两个;通过上述结构配合在打磨过程中,保持刀具刃口两侧的刀身与磨具接触,降低磨具与刀身的接触面积,提高打磨效率。



1. 一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:包括承载机构、控制机构、调节机构和抛光机构;

所述承载机构包括承载台(1)、承载池(16)和安装板(10),所述承载池(16)滑动安装在所述承载台(1)的上端面,所述安装板(10)固定安装在所述承载台(1)的侧壁;

所述抛光机构包括容置框(6)和可拆卸安装在容置框(6)内部的磨具(15),所述容置框(6)滑动安装在所述承载池(16)的上端面;

所述调节机构包括导向滑块(4)和连接板(3),所述连接板(3)固定安装在所述承载池(16)的底面,所述导向滑块(4)固定安装在所述承载台(1)的上端面,且所述导向滑块(4)的外壁与所述连接板(3)的内壁滑动贴合;

所述控制机构包括控制杆(11)和用于连接刀具的控制板(12),所述控制杆(11)设置有两个,两个所述控制杆(11)的固定端均滑动安装在所述安装板(10)的外壁,所述控制杆(11)的活动端与所述控制板(12)的边缘位置转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:所述承载池(16)的侧壁设置有用于冲淋的喷头(14),所述承载台(1)的外壁固定安装有控制缸(5),所述控制缸(5)的活动端与所述连接板(3)的外壁固定连接,所述承载台(1)的外壁固定安装有导向滑轨(2),所述连接板(3)的侧壁转动安装有与所述导向滑轨(2)配合的滑轮。

3. 根据权利要求2所述的一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:所述控制板(12)的侧壁通过扭簧转动安装有衔接板(18),所述衔接板(18)设置有两个;

其中一个所述衔接板(18)的外壁固定安装有管夹(19),通过所述管夹(19)固定刀具的刀柄部位;

另一个所述衔接板(18)的外壁固定安装有弹性架(13),所述弹性架(13)通过螺栓与刀具刀背部位固定。

4. 根据权利要求3所述的一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:所述安装板(10)的内壁滑动安装有调节板(8),所述控制杆(11)的升降通过所述调节板(8)控制,所述调节板(8)的侧壁固定安装有连接耳板(7),所述连接耳板(7)的内壁通过内外螺纹配合连接有控制螺杆(9),所述控制螺杆(9)的轴向端与所述安装板(10)的外壁转动连接,所述控制螺杆(9)的转动通过电机控制。

5. 根据权利要求4所述的一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:所述调节板(8)的内壁转动安装有安装盘(17),所述控制缸(8)的固定端与所述安装盘(17)的轴向端固定连接,所述调节板(8)远离所述控制杆(11)的一端固定安装有控制箱(23),所述控制箱(23)的内腔转动安装有控制蜗轮,所述控制蜗轮的轴向端与所述安装盘(17)的轴向端中心位置固定连接,所述控制箱(23)的内腔转动安装有与所述控制蜗轮啮合的控制蜗杆。

6. 根据权利要求5所述的一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:所述承载池(16)的底面弹性安装有连接杆(24),所述连接杆(24)的上端贯穿所述承载池(16)并与所述容置框(6)的底面固定连接;

所述连接板(3)的上端面固定安装有调节电机(25),所述承载池(16)的底面滑动安装有控制筒(26),所述控制筒(26)的上端面固定安装有用于顶压所述容置框(6)的顶压板(27),所述调节电机(25)的输出轴固定安装有与所述控制筒(26)通过螺纹连接的调节螺杆(28)。

7. 根据权利要求6所述的一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:所述承载池(16)的上端面边缘位置开设有导流槽,所述导流槽的内壁倾斜设置,所述承载池(16)的底面设置有安装筒(29),所述安装筒(29)的内腔与所述导流槽连通,所述安装筒(29)的内壁设置有过滤筒(22),所述安装筒(29)的底部中心位置通过密封轴承连接有连接管,所述承载台(1)的底面设置有回收箱,所述安装筒(29)通过连接管与所述回收箱连通。

8. 根据权利要求7所述的一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:所述承载池(16)的底面通过密封轴承转动安装有连接筒(34),所述安装筒(29)的内壁与所述连接筒(34)的内壁滑动贴合,所述安装筒(29)的通过螺纹连接有用于顶压所述连接筒(34)的紧固螺栓。

9. 根据权利要求8所述的一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:所述承载台(1)的上端面固定安装有摩擦条(31),所述安装筒(29)的径向外壁固定安装有摩擦环(30),所述摩擦环(30)的径向外壁与所述摩擦条(31)的外壁滚动贴合,所述过滤筒(22)的内壁固定安装有支撑架(21)。

10. 根据权利要求9所述的一种刀具生产用抛光装置,其特征在于:所述承载池(16)的内壁滑动安装有安装架(32),所述安装架(32)的内壁固定吸附筒(20),所述吸附筒(20)的一端延伸至所述过滤筒(22)的内腔,且吸附筒(20)内壁滑动安装有磁性柱(35),所述磁性柱(35)的上端面固定安装有控制块(33)。

一种刀具生产用抛光装置

技术领域

[0001] 本发明属于厨具抛光技术领域,具体的说是一种刀具生产用抛光装置。

背景技术

[0002] 菜刀抛光是菜刀制造过程中的一个重要环节,用于去除刀具表面的瑕疵和污垢,提高其光洁度和耐腐蚀性。在抛光过程中,需要根据刀具的表面材料和特点选择合适的抛光工具,并注意保持适当的手感和力度,以免损伤刀具表面。

[0003] 如公开号为CN115091319A的中国专利,公开了一种刀具打磨设备,包括底板,所述底板的上表面两侧对称固定连接有两组支撑板,所述支撑板的上表面共同连接有顶板,所述底板的上表面中间位置固定连接有竖板,所述竖板外表面前侧通过设置调节机构固定连接有支撑座,所述支撑座的外外表面前侧固定连接有U型板,所述U型板的上表面与下表面均固定连接有液压杆,两根所述液压杆均贯穿U型板并固定连接有夹板,所述底板与顶板之间设置有能够对刀具进行打磨的打磨机构,通过设置打磨机构,能够保证打磨过程中,打磨装置始终与刀具保持接触,以此实现对刀具进行打磨,提高打磨效率,并且能够提高砂纸的利用率,减少浪费。

[0004] 上述虽然可以保证打磨过程中,打磨装置始终与刀具保持接触,提高打磨效率,但是工作人员发现,由于刃口呈“V”字形的倾斜状,上述的装置中,为了保证传送带的稳定运行,所示传送带需要保持平行,进而在打磨过程中导致砂纸刀身部分接触,造成浪费。

[0005] 为此,本发明提供一种刀具生产用抛光装置。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种刀具生产用抛光装置,包括承载机构、控制机构、调节机构和抛光机构。

[0008] 承载机构包括承载台、承载池和安装板,承载池滑动安装在承载台的上端面,安装板固定安装在承载台的侧壁,承载台为安装板提供安装承载空间。

[0009] 抛光机构包括容置框和可拆卸安装在容置框内部的磨具,容置框滑动安装在承载池的上端面,容置框的内部尺寸根据磨具外部尺寸设置,以便于磨具放置在容置框的内腔,在容置框的外壁通过螺纹连接有螺栓,旋转螺栓直至螺栓顶紧磨具的外壁,实现磨具的固定。

[0010] 调节机构包括导向滑块和连接板,连接板固定安装在承载池的底面,滑动连接板控制承载池同步滑动,同时控制容置框和磨具同步滑动,导向滑块固定安装在承载台的上端面,且导向滑块的外壁与连接板的内壁滑动贴合,实现承载池与承载台的滑动连接。

[0011] 控制机构包括控制杆和用于连接刀具的控制板,其中,刀具为用于食材切割的菜刀,控制杆选用常见的电动伸缩杆,控制杆设置有两个,两个控制杆的固定端均滑动安装在安装板的外壁,两个控制杆以安装板为支撑,控制杆的活动端与控制板的边缘位置转动连

接,通过控制杆活动端的伸缩带动控制板运动,从而控制刀具移动。

[0012] 优选的,承载池的侧壁设置有用于冲淋的喷头,喷头的输入端设置有三通管,三通管的一个输入端与外置水源连接,从而在打磨抛光时冲淋磨具和刀具,承载台的外壁固定安装有控制缸,控制缸的活动端与连接板的外壁固定连接,通过控制缸的活动端伸缩控制连接板和承载池往复运动,承载台的外壁固定安装有导向滑轨,连接板的侧壁转动安装有与导向滑轨配合的滑轮,滑轮的径向外壁与导向滑轨的内壁滚动贴合,从而为承载池提供支撑,降低承载池往复滑动的阻力。

[0013] 优选的,控制板的侧壁通过扭簧转动安装有衔接板,衔接板设置有两个,其中,扭簧的一端与衔接板的外壁固定连接,扭簧的另一端与控制板的外壁固定连接。

[0014] 其中一个衔接板的外壁固定安装有管夹,通过管夹固定刀具的刀柄部位,将刀柄插入管夹内后,通过收紧管夹夹紧固定刀柄。

[0015] 另一个衔接板的外壁固定安装有弹性架,弹性架通过螺栓与刀具刀背部位固定,在刀柄与管夹固定后,刀背部位位于弹性架内,此时旋转螺栓顶压刀背,实现刀具与控制板的固定。

[0016] 优选的,安装板的内壁滑动安装有调节板,控制杆的升降通过调节板控制,调节板的侧壁与安装板的内壁滑动贴合,调节板的侧壁固定安装有连接耳板,连接耳板的内壁通过内外螺纹配合连接有控制螺杆,转动控制螺杆,从而控制连接耳板和调节板升降,控制螺杆的轴向端与安装板的外壁转动连接,控制螺杆的转动通过电机控制。

[0017] 优选的,调节板的内壁转动安装有安装盘,控制杆的固定端与安装盘的轴向端固定连接,调节板远离控制杆的一端固定安装有控制箱,控制箱的内腔转动安装有控制蜗轮,控制蜗轮的轴向端与安装盘的轴向端中心位置固定连接,控制箱的内腔转动安装有与控制蜗轮啮合的控制蜗杆,转动控制蜗杆通过控制蜗轮带动安装盘转动,在控制箱的外壁设置有伺服电机,伺服电机的输出轴与控制蜗杆的轴向端固定连接,从而便于伺服电机控制安装盘转动。

[0018] 优选的,承载池的底面弹性安装有连接杆,连接杆的外壁设置有弹簧,弹簧实时顶压承载池底面,连接杆的上端贯穿承载池并与容置框的底面固定连接,通过滑动连接杆控制容置框和磨具升降,连接杆的外壁设置有滑动密封件,实现与承载池底部的密封连接。

[0019] 连接板的上端面固定安装有调节电机,承载池的底面滑动安装有控制筒,控制筒的外壁设置有滑动密封件,实现与承载池底部的密封连接,控制筒的上端面固定安装有用于顶压容置框的顶压板,滑动控制筒通过顶压板将容置框顶起,调节电机的输出轴固定安装有与控制筒通过螺纹连接的调节螺杆。

[0020] 优选的,承载池的上端面边缘位置开设有导流槽,导流槽的内壁倾斜设置,以便于冲淋时,含有金属粉末和磨石粉末的液体流入,承载池的底面设置有安装筒,安装筒的内腔与导流槽连通,安装筒的内壁设置有过滤筒,过滤筒用于过滤金属粉末和磨石粉末,安装筒的底部中心位置通过密封轴承连接有连接管,承载台的底面设置有回收箱,安装筒通过连接管与回收箱连通,过滤后的废液通过回收箱储存。

[0021] 优选的,承载池的底面通过密封轴承转动安装有连接筒,连接筒可沿自身轴线转动,安装筒的内壁与连接筒的内壁滑动贴合,安装筒的通过螺纹连接有用于顶压连接筒的紧固螺栓,通过紧固螺栓实现安装筒和连接筒的连接。

[0022] 优选的,承载台的上端面固定安装有摩擦条,安装筒的径向外壁固定安装有摩擦环,其中摩擦条和摩擦环均为橡胶材质,摩擦环的径向外壁与摩擦条的外壁滚动贴合,过滤筒的内壁固定安装有支撑架,用于尽可能的防止安装筒转动的过程中过滤筒形变。

[0023] 优选的,承载池的内壁滑动安装有安装架,安装架外壁设置连杆,连杆的另一端与承载池的内壁滑动插接,安装架的内壁固定吸附筒,在废水流淌的过程中,连杆可以起到导流的效果,以便于废水尽可能的与吸附筒外壁接触,吸附筒的一端延伸至过滤筒的内腔,且吸附筒内壁滑动安装有磁性柱,将磁性柱插入吸附筒内后,废水中的铁粉受磁力吸附在吸附筒的外壁,磁性柱的上端面固定安装有控制块,通过将安装架由承载池内部抽出,然后通过控制块拔出磁性柱,以便于收集铁粉。

[0024] 本发明的有益效果如下:

[0025] 1.本发明通过设置控制板,控制板用于固定刀具,同时在控制板通过两个控制杆带动控制板移动,在需要对刀具打磨抛光时,首先将刀具与控制板固定,此时升降调节两个控制杆,直至刀具与磨具接触,然后调节其中一个控制杆收缩,带动控制板倾斜,此时刀具刃口两侧倾斜的外壁与磨具贴合,最后往复滑动承载池带容置框和磨具同步往复运动,从而实现刀具的打磨抛光,相对于通过平行传送带内的砂纸打磨刀具,可以在打磨过程中,保持刀具刃口两侧的刀身与磨具接触,降低磨具与刀身的接触面积,提高打磨效率;

[0026] 2.本发明通过在控制板的弹性安装衔接板,衔接板通过管夹固定刀柄、通过弹性架固定刀背,在打磨抛光刀具的过程中,刀具刃口部位的厚度逐渐降低,此时衔接板受到的弹力使得刀具仍然与磨具贴合,从而提高打磨效率,同时,衔接板复位过程中,衔接板受到的弹力逐渐减小,此时刀具对磨具的压力逐渐减小,从而可以模拟匠人师傅磨刀初始时压力大后续压力小的效果,提高刀具抛光打磨的质量。

附图说明

[0027] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0028] 图1是本发明整体的结构示意图;

[0029] 图2是本发明中安装板的结构示意图;

[0030] 图3是本发明中控制板的结构示意图;

[0031] 图4是本发明中安装盘的安装示意图;

[0032] 图5是本发明中导向滑块的安装示意图;

[0033] 图6是本发明中连接杆的安装示意图;

[0034] 图7是本发明中控制筒的结构示意图;

[0035] 图8是本发明中安装筒的安装示意图;

[0036] 图9是本发明中摩擦条的安装示意图;

[0037] 图10是本发明中安装筒的内部结构示意图;

[0038] 图11是本发明中磁性柱的安装示意图。

[0039] 图中:1、承载台;2、导向滑轨;3、连接板;4、导向滑块;5、控制缸;6、容置框;7、连接耳板;8、调节板;9、控制螺杆;10、安装板;11、控制杆;12、控制板;13、弹性架;14、喷头;15、磨具;16、承载池;17、安装盘;18、衔接板;19、管夹;20、吸附筒;21、支撑架;22、过滤筒;23、控制箱;24、连接杆;25、调节电机;26、控制筒;27、顶压板;28、调节螺杆;29、安装筒;30、摩

擦环;31、摩擦条;32、安装架;33、控制块;34、连接筒;35、磁性柱。

具体实施方式

[0040] 为了使本发明实现的技术手段、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,进一步阐述本发明。

[0041] 实施例一:如图1至图7所示,本发明实施例所述的一种刀具生产用抛光装置,包括承载机构、控制机构、调节机构和抛光机构。

[0042] 承载机构包括承载台1、承载池16和安装板10,承载池16滑动安装在承载台1的上端面,承载台1为承载池16提供支撑,沿承载台1的上端面可以滑动承载池16,安装板10固定安装在承载台1的侧壁,承载台1为安装板10提供安装承载空间。

[0043] 抛光机构包括容置框6和可拆卸安装在容置框6内部的磨具15,其中磨具15为用于对菜刀打磨抛光的磨刀石,本实施例中选用砂岩,容置框6滑动安装在承载池16的上端面,容置框6的内部尺寸根据磨具15外部尺寸设置,以便于磨具15放置在容置框6的内腔,另外,为了适应不同尺寸的磨具15固定,在容置框6的外壁通过螺纹连接有螺栓,旋转螺栓直至螺栓顶紧磨具15的外壁,实现磨具15的固定,同时可以适应不同尺寸的磨具15固定。

[0044] 调节机构包括导向滑块4和连接板3,连接板3固定安装在承载池16的底面,滑动连接板3控制承载池16同步滑动,同时控制容置框6和磨具15同步滑动,导向滑块4固定安装在承载台1的上端面,且导向滑块4的外壁与连接板3的内壁滑动贴合,实现承载池16与承载台1的滑动连接,同时为承载池16提供滑动轨迹。

[0045] 控制机构包括控制杆11和用于连接刀具的控制板12,其中,刀具为用于食材切割的菜刀,控制杆11选用常见的电动伸缩杆,控制杆11设置有两个,两个控制杆11的固定端均滑动安装在安装板10的外壁,两个控制杆11以安装板10为支撑,控制杆11的活动端与控制板12的边缘位置转动连接,通过控制杆11活动端的伸缩带动控制板12运动,从而控制刀具移动。

[0046] 在需要对刀具打磨抛光时,首先将刀具与控制板12固定,此时升降调节两个控制杆11,直至刀具与磨具15接触,然后调节其中一个控制杆11收缩,带动控制板12倾斜,此时刀具刃口两侧倾斜的外壁与磨具15贴合,最后往复滑动承载池16带容置框6和磨具15同步往复运动,从而实现刀具的打磨抛光,相对于公开号为CN115091319A的中国专利中,通过平行传送带内的砂纸打磨刀具,可以在打磨过程中,降低磨具15与刀身的接触面积,提高打磨效率。

[0047] 优选的,承载池16的侧壁设置有用于冲淋的喷头14,喷头14的输入端设置有三通管,三通管的一个输入端与外置水源连接,从而在打磨抛光时冲淋磨具15和刀具,实现降温防尘的效果,承载台1的外壁固定安装有控制缸5,控制缸5为常见的液压缸,控制缸5的活动端与连接板3的外壁固定连接,通过控制缸5的活动端伸缩控制连接板3和承载池16往复运动,承载台1的外壁固定安装有导向滑轨2,连接板3的侧壁转动安装有与导向滑轨2配合的滑轮,滑轮的径向外壁与导向滑轨2的内壁滚动贴合,从而为承载池16提供支撑,降低承载池16往复滑动的阻力,进一步提高工作效率。

[0048] 优选的,控制板12的侧壁通过扭簧转动安装有衔接板18,衔接板18设置有两个,其中,扭簧的一端与衔接板18的外壁固定连接,扭簧的另一端与控制板12的外壁固定连接。

[0049] 其中一个衔接板18的外壁固定安装有管夹19,通过管夹19固定刀具的刀柄部位,将刀柄插入管夹19内后,通过收紧管夹19夹紧固定刀柄。

[0050] 另一个衔接板18的外壁固定安装有弹性架13,弹性架13通过螺栓与刀具刀背部位固定,在刀柄与管夹19固定后,刀背部位位于弹性架13内,此时旋转螺栓顶压刀背,实现刀具与控制板12的固定。

[0051] 在打磨抛光刀具的过程中,刀具刃口部位的厚度逐渐降低,此时扭簧的弹力控制衔接板18,使得刀具仍然与磨具15贴合,从而提高打磨效率。

[0052] 另外,工匠师傅在磨刀时,由于初始状态下需要快速打磨氧化层和粗糙整面,所以需要足够压力,在磨氧化层和粗糙整面打磨完成后,由于需要精细打磨刀具刀刃部分,所以需要降低压力;

[0053] 扭簧复位过程中,扭簧对衔接板18的弹力逐渐减小,此时刀具对磨具15的压力逐渐减小,从而可以模拟匠人师傅磨刀初始时压力大后续压力小的效果,提高刀具抛光打磨的质量。

[0054] 优选的,安装板10的内壁滑动安装有调节板8,控制杆11的升降通过调节板8控制,调节板8的侧壁与安装板10的内壁滑动贴合,调节板8的侧壁固定安装有连接耳板7,连接耳板7的内壁通过内外螺纹配合连接有控制螺杆9,转动控制螺杆9,从而控制连接耳板7和调节板8升降,控制螺杆9的轴向端与安装板10的外壁转动连接,控制螺杆9的转动通过电机控制,电机选用常见的防水电机,通过电机带动控制螺杆9转动,带动调节板8升降调节。

[0055] 优选的,调节板8的内壁转动安装有安装盘17,控制杆11的固定端与安装盘17的轴向端固定连接,转动安装盘17带动控制杆11转动,以便于转动调节控制板12,同时滑动调节板8通过安装盘17带动控制杆11滑动,以便于升降调节控制板12,调节板8远离控制杆11的一端固定安装有控制箱23,控制箱23的内腔转动安装有控制蜗轮,控制蜗轮的轴向端与安装盘17的轴向端中心位置固定连接,控制箱23的内腔转动安装有与控制蜗轮啮合的控制蜗杆,转动控制蜗杆通过控制蜗轮带动安装盘17转动,为了便于转动调节安装盘17,在控制箱23的外壁设置有伺服电机,伺服电机的输出轴与控制蜗杆的轴向端固定连接,从而便于伺服电机控制安装盘17转动。

[0056] 在刀具的一个面抛光打磨完成后,通过控制调节板8上升,直至刀具远离磨具15,此时转动安装盘17带动控制板12和刀具翻转,最后控制调节板8复位,以便于对刀具的另一个面打磨,另外,在此过程中,需要重新调节控制板12的倾斜角度,以便于对刃口位置打磨抛光。

[0057] 优选的,承载池16的底面弹性安装有连接杆24,连接杆24的外壁设置有弹簧,弹簧实时顶压承载池16底面,连接杆24的上端贯穿承载池16并与容置框6的底面固定连接,通过滑动连接杆24控制容置框6和磨具15升降,连接杆24的外壁设置有滑动密封件,实现与承载池16底部的密封连接。

[0058] 由于刀具在抛光过程中,需要使用不同粗细的磨具15,在使用对应磨具15时,滑动容置框6将对应的磨具15顶起,以便于使用。

[0059] 连接板3的上端面固定安装有调节电机25,承载池16的底面滑动安装有控制筒26,控制筒26的外壁设置有滑动密封件,实现与承载池16底部的密封连接,控制筒26的上端面固定安装有用于顶压容置框6的顶压板27,滑动控制筒26通过顶压板27将容置框6顶起,调

节电机25的输出轴固定安装有与控制筒26通过螺纹连接的调节螺杆28,通过调节电机25控制调节螺杆28转动,从而带动控制筒26升降,配合连接杆24外壁的弹簧,可以控制容置框6的升降。

[0060] 实施例二:如图8至图11所示,对比实施例一,其中本发明的另一种实施方式为:

[0061] 承载池16的上端面边缘位置开设有导流槽,导流槽的内壁倾斜设置,以便于冲淋时,含有金属粉末和磨石粉末的液体流入,承载池16的底面设置有安装筒29,安装筒29的内腔与导流槽连通,在冲淋时,废液流入安装筒29的内腔,安装筒29的内壁设置有过滤筒22,过滤筒22用于过滤金属粉末和磨石粉末,安装筒29的底部中心位置通过密封轴承连接有连接管,承载台1的底面设置有回收箱,安装筒29通过连接管与回收箱连通,过滤后的废液通过回收箱储存,其中回收箱内设置有水泵,此水泵的输出端与喷头14处的三通管的另一个输入端连接,以便于过滤后的废液循环利用,提高利用效率。

[0062] 优选的,承载池16的底面通过密封轴承转动安装有连接筒34,连接筒34可沿自身轴线转动,安装筒29的内壁与连接筒34的内壁滑动贴合,安装筒29的通过螺纹连接有用于顶压连接筒34的紧固螺栓,通过紧固螺栓实现安装筒29和连接筒34的连接,在过滤筒22过滤废水时,转动安装筒29带动过滤筒22同步转动,利用离心力提高过滤的速率。

[0063] 优选的,承载台1的上端面固定安装有摩擦条31,安装筒29的径向外壁固定安装有摩擦环30,其中摩擦条31和摩擦环30均为橡胶材质,摩擦环30的径向外壁与摩擦条31的外壁滚动贴合,在抛光打磨的过程中,承载池16往复运动,此时安装筒29同步运动,通过摩擦条31与摩擦环30之间的摩擦力,控制安装筒29转动。

[0064] 由于刀具打磨抛光的过程中,需要大量的清水冲淋刀具与磨具15,此时排水量增加,通过控制安装筒29同步转动的方式,提高过滤速率,进而提高排水速率。

[0065] 过滤筒22的内壁固定安装有支撑架21,用于尽可能的防止安装筒29转动的过程中过滤筒22形变。

[0066] 优选的,承载池16的内壁滑动安装有安装架32,安装架32外壁设置连杆,连杆的另一端与承载池16的内壁滑动插接,安装架32的内壁固定吸附筒20,在废水流淌的过程中,连杆可以起到导流的效果,以便于废水尽可能的与吸附筒20外壁接触,吸附筒20的一端延伸至过滤筒22的内腔,且吸附筒20内壁滑动安装有磁性柱35,磁性柱35为常见的钕铁硼磁铁,将磁性柱35插入吸附筒20内后,废水中的铁粉受磁力吸附在吸附筒20的外壁,磁性柱35的上端面固定安装有控制块33,通过将安装架32由承载池16内部抽出,然后通过控制块33拔出磁性柱35,以便于收集铁粉,在过滤过程中实现废料收集的同时,防止铁粉堵塞过滤筒22,延长过滤筒22的使用周期。

[0067] 上述前、后、左、右、上、下均以说明书附图中的图1为基准,按照人物观察视角为标准,装置面对观察者的一面定义为前,观察者左侧定义为左,依次类推。

[0068] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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发明和简化描述,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发明保护范围的限制。

[0069] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该

了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

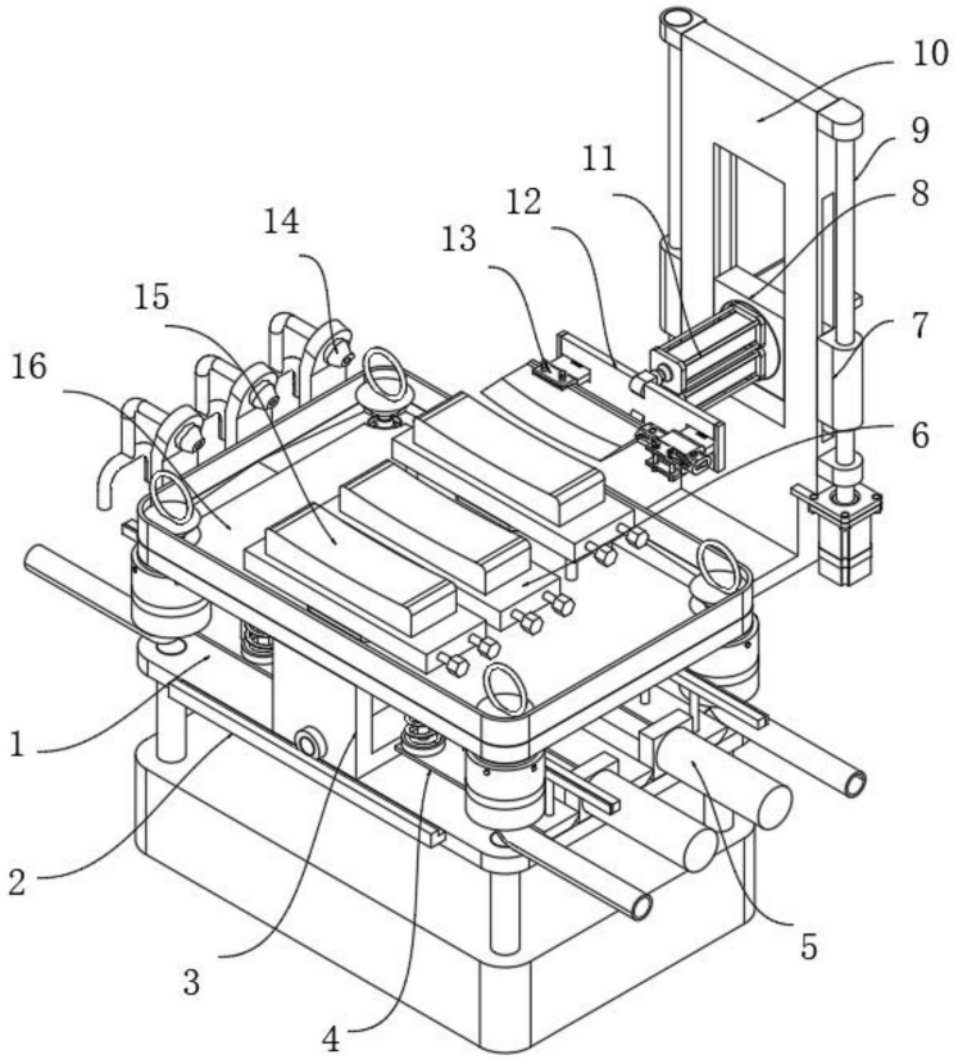


图1

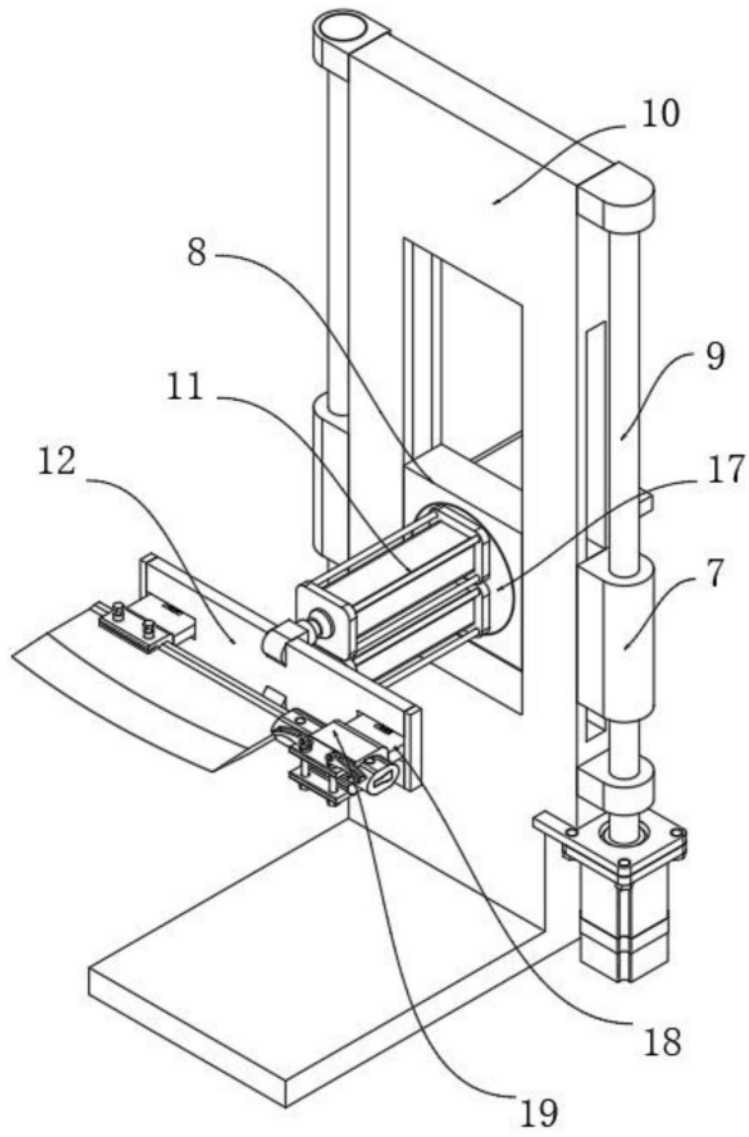


图2

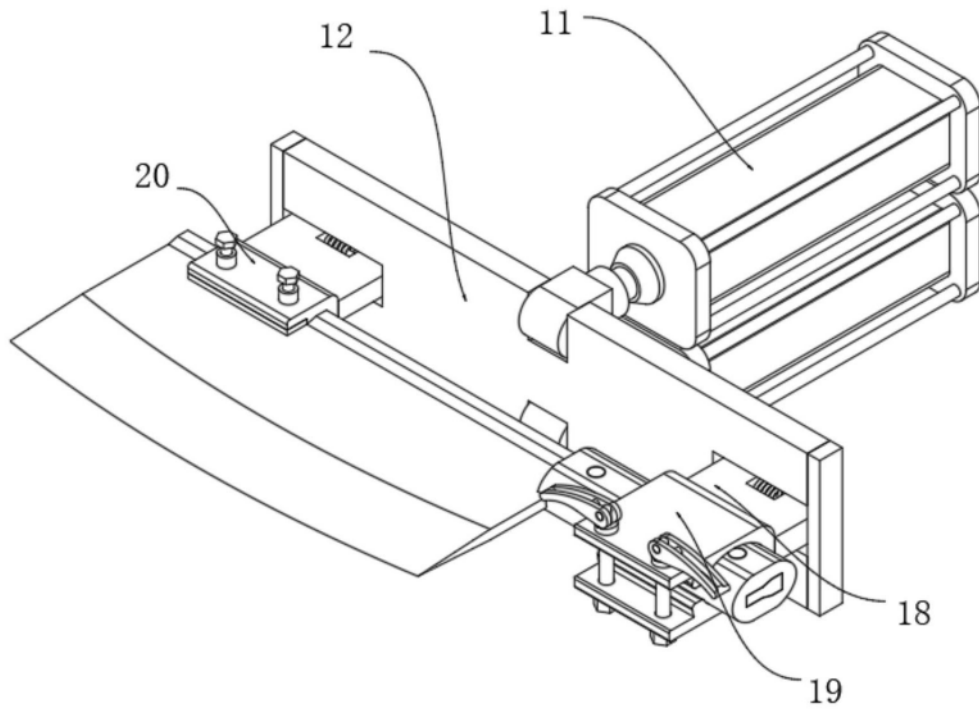


图3

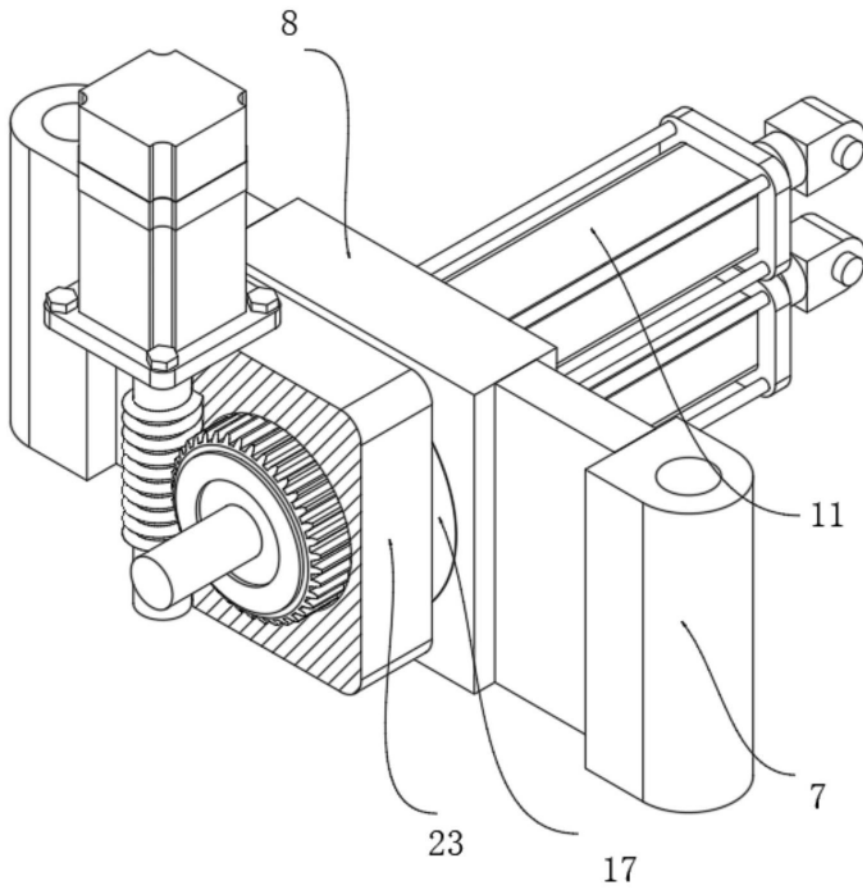


图4

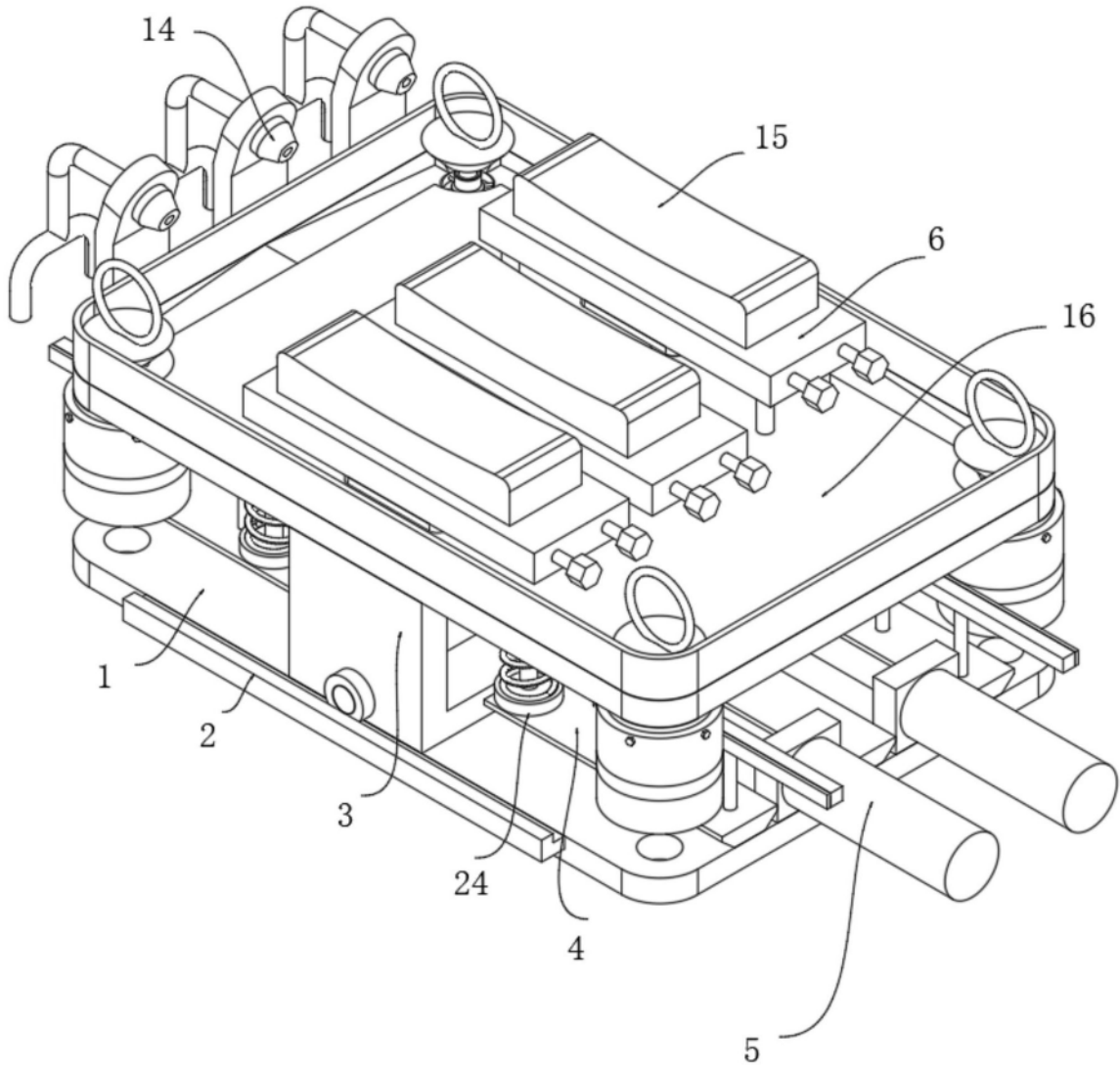


图5

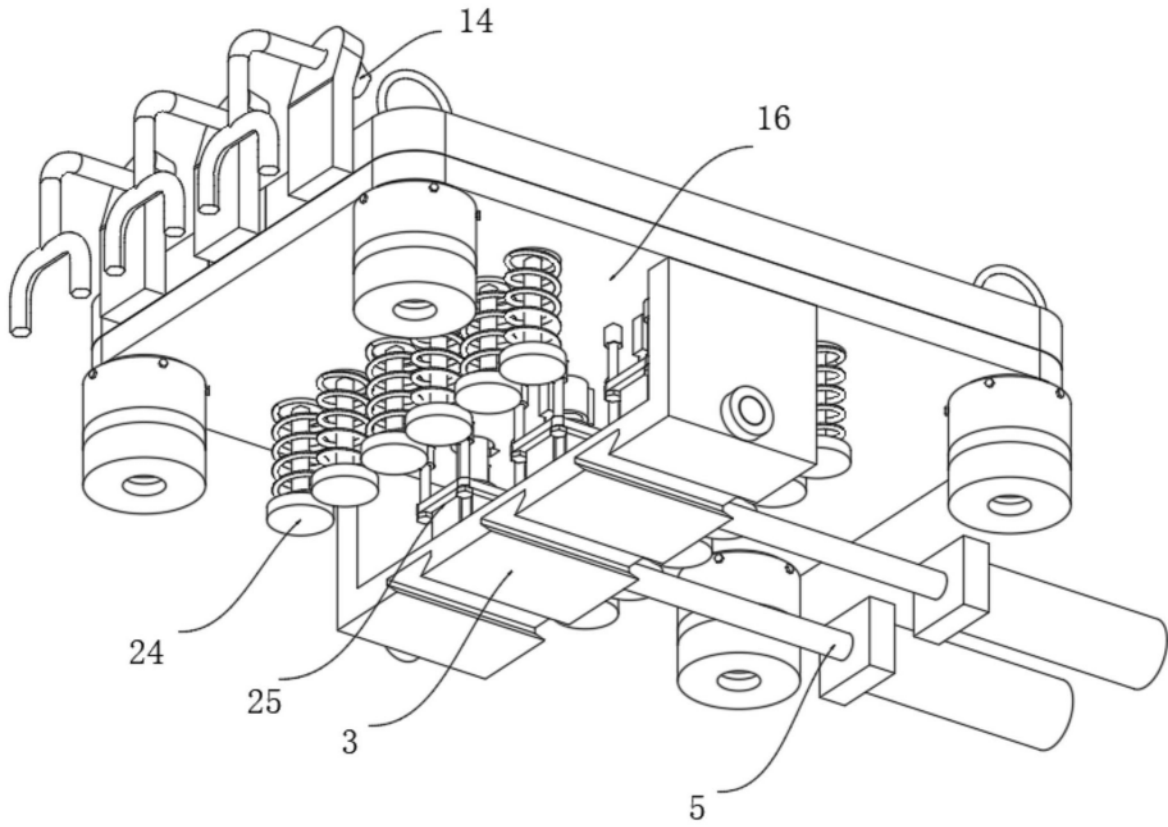


图6

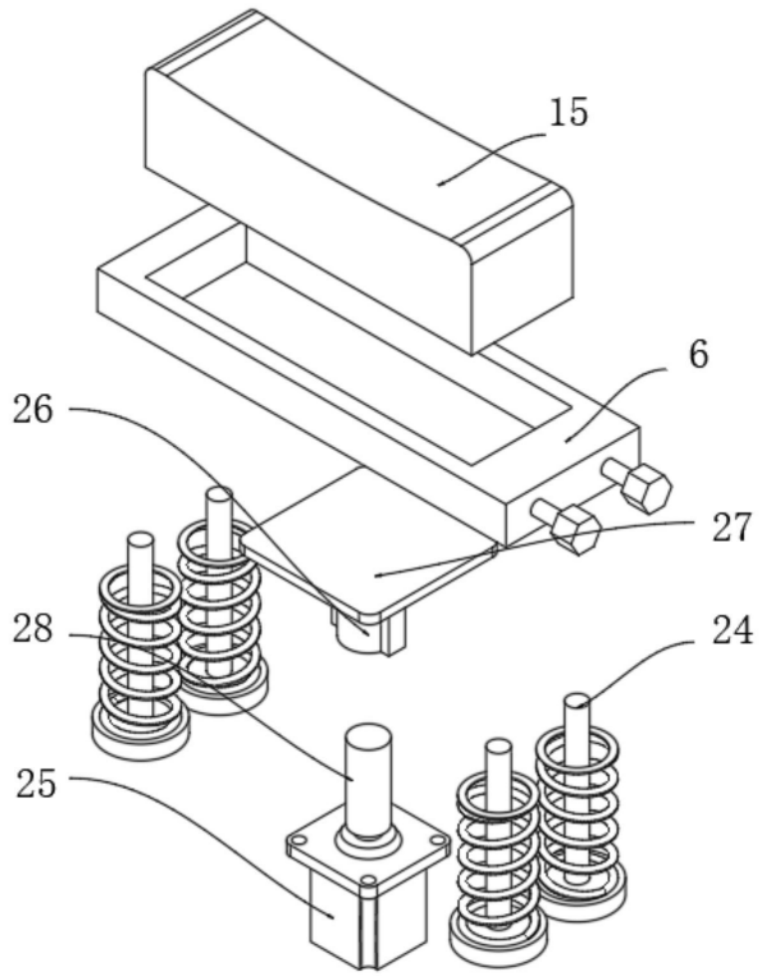


图7

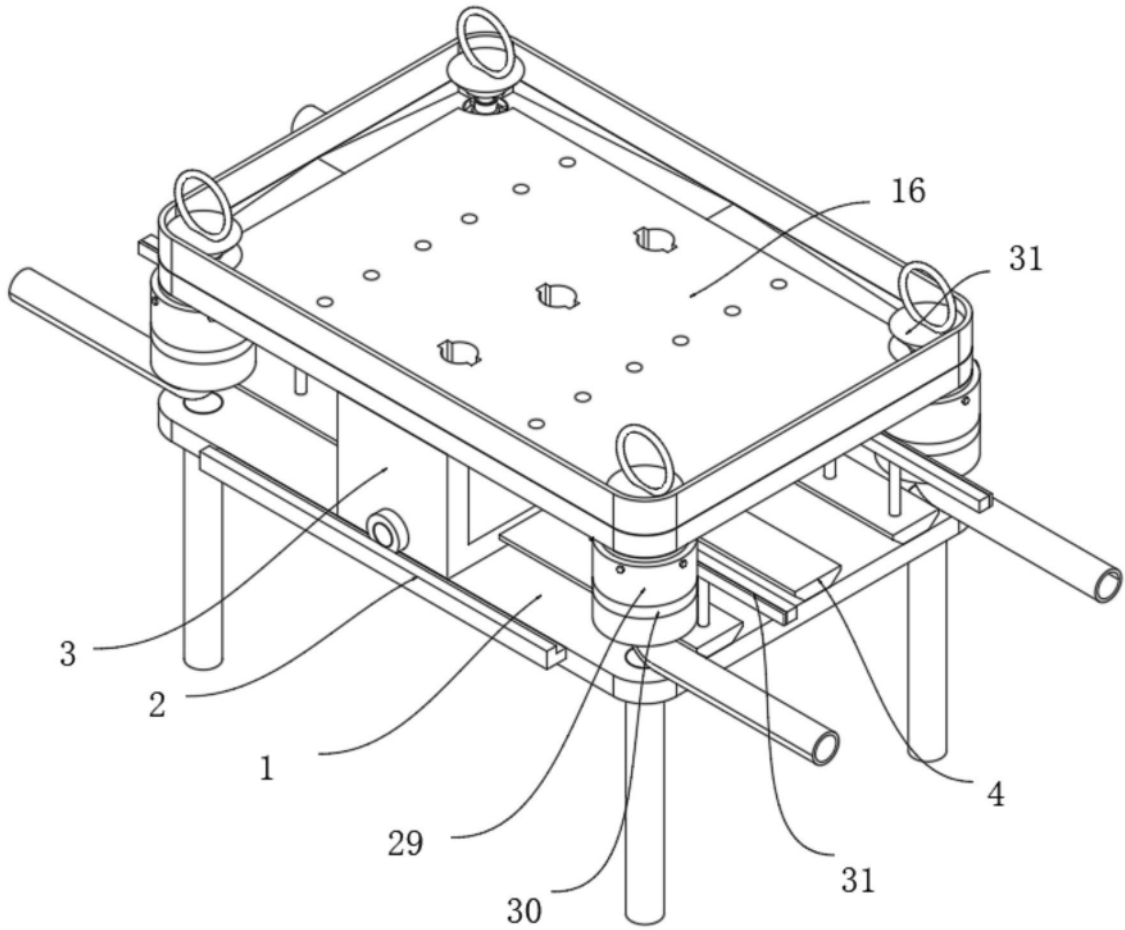


图8

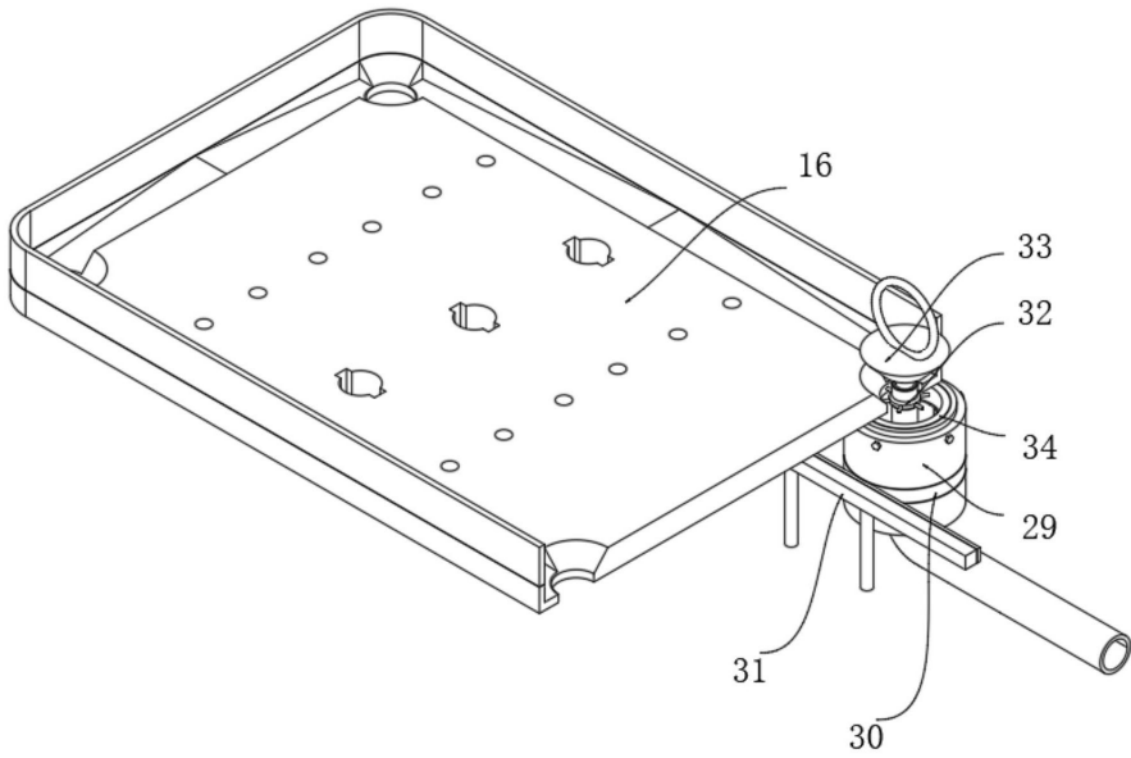


图9

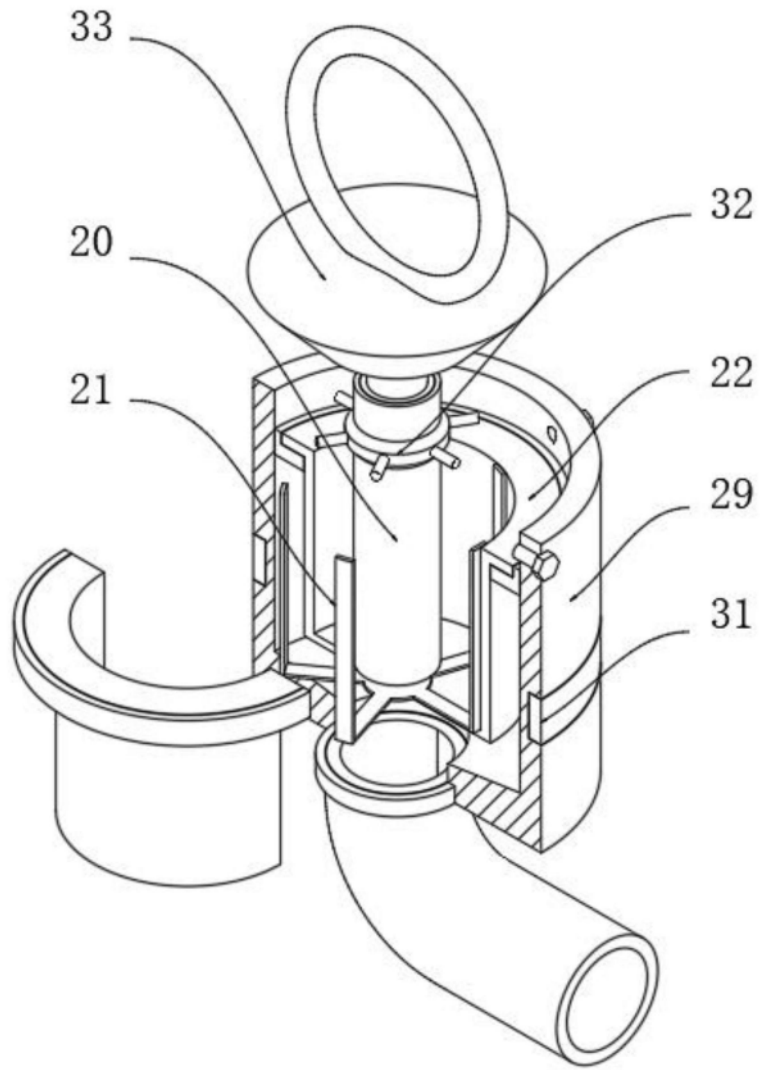


图10

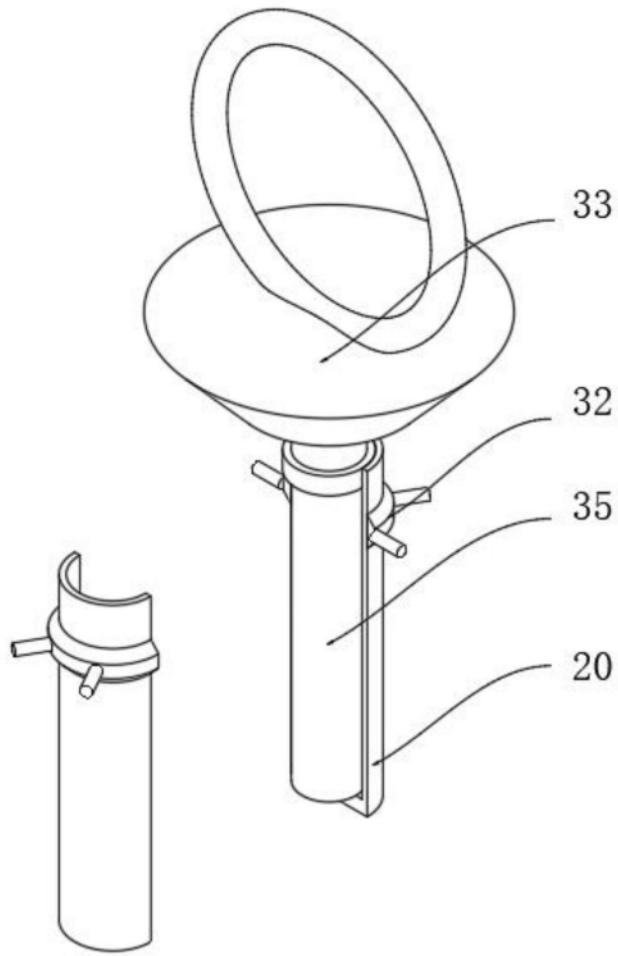


图11