(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108705412 A
(43)申请公布日 2018.10.26

(21)申请号 201810570325.1

(22)申请日 2018.06.05

(71)申请人 黄梅县云泰时代光学仪器有限公司
地址 438000 湖北省黄冈市黄梅县大胜关山工业园

(72)发明人 崔鹏尧

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理事务所(普通合伙) 42231
代理人 黄君军

(51)Int.Cl.
B24B 13/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/02(2006.01)

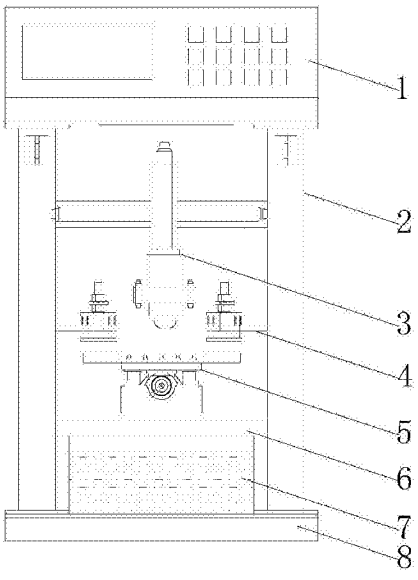
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种镜片洗磨机

(57)摘要

本发明公开了一种镜片洗磨机，包括电控箱、立柱、洗磨机构、固定机构、工作台和底座，所述底座上方的两端对称安装有立柱，两个所述立柱的上方位置上安装有电控箱，所述电控箱的正下方位置上安装有洗磨机构，所述洗磨机构安装在两个所述立柱之间，所述洗磨机构包括X轴线轨、Z轴线轨、传动座、安装座、高压喷头和磨洗器，所述磨洗器的正下方位置上设置有工作台，所述工作台上方的两侧位置上对称安装有固定机构，所述固定机构包括调节螺栓、上压板、固定板、下压板和滑杆。本发明通过设置洗磨机构，解决了现有技术在进行磨洗时，工位调节十分不方便的问题。



CN 108705412 A

1.一种镜片洗磨机，包括电控箱(1)、立柱(2)、洗磨机构(3)、固定机构(4)、工作台(5)和底座(8)，其特征在于：所述底座(8)上方的两端对称安装有立柱(2)，两个所述立柱(2)的上方位置上安装有电控箱(1)，所述电控箱(1)的正下方位置上安装有洗磨机构(3)，所述洗磨机构(3)安装在两个所述立柱(2)之间，所述洗磨机构(3)包括X轴线轨(9)、Z轴线轨(12)、传动座(18)、安装座(14)、高压喷头(15)和磨洗器(16)，所述X轴线轨(9)安装在两个所述立柱(2)之间，所述X轴线轨(9)的内部横向设置有丝杆A(10)，所述丝杆A(10)通过联轴器与电机B(13)的输出轴之间转动连接，所述电机B(13)安装在X轴线轨(9)上，所述X轴线轨(9)的前方位置上安装有Z轴线轨(12)，所述Z轴线轨(12)通过滚珠与丝杆A(10)连接，所述Z轴线轨(12)上方位置上安装有电机A(11)，所述电机A(11)的输出轴通过联轴器与Z轴线轨(12)内部的丝杆B(17)之间转动连接，所述Z轴线轨(12)的前方位置上安装有传动座(18)，所述传动座(18)通过滚珠与丝杆B(17)连接，所述传动座(18)的下端安装有安装座(14)，所述安装座(14)通过转轴(19)与传动座(18)之间转动连接，所述安装座(14)下方的中间位置上安装有磨洗器(16)，所述磨洗器(16)两侧的安装座(14)上对称安装有高压喷头(15)，所述磨洗器(16)的正下方位置上设置有工作台(5)，所述工作台(5)安装在安装架(6)上，所述安装架(6)安装在两个所述立柱(2)之间，所述安装架(6)下方的底座(8)上安装有废水箱(7)，所述废水箱(7)后方的底座(8)上安装有储水箱(27)，所述储水箱(27)的出水口通过导水管与安装在底座(8)上的送水泵(30)之间密封连接，所述送水泵(30)的通过导水管与高压喷头(15)之间密封连接，所述工作台(5)上方的两侧位置上对称安装有固定机构(4)，所述固定机构(4)包括调节螺栓(21)、上压板(22)、固定板(26)、下压板(25)和滑杆(24)，所述固定板(26)安装在立柱(2)上，所述固定板(26)上方位置上安装有上压板(22)，所述上压板(22)与固定板(26)之间通过调节螺栓(21)连接，所述调节螺栓(21)的两侧对称安装有滑杆(24)，两个所述滑杆(24)一端与上压板(22)连接，且两个所述滑杆(24)的另一端与设置在固定板(26)下方的下压板(25)连接。

2.根据权利要求1所述的一种镜片洗磨机，其特征在于：所述废水箱(7)的安装位置与工作台(5)的安装位置相对应，所述废水箱(7)的出水口通过导水管与吸水泵(29)之间密封连接，且吸水泵(29)与废水箱(7)之间的导水管上安装有过滤器(28)，所述吸水泵(29)的出水口通过导水管与储水箱(27)之间密封连接。

3.根据权利要求1所述的一种镜片洗磨机，其特征在于：所述传动座(18)与安装座(14)之间的转轴(19)通过联轴器与角度调节电机(20)的输出轴之间转动连接，所述角度调节电机(20)安装在传动座(18)上。

4.根据权利要求1所述的一种镜片洗磨机，其特征在于：所述上压板(22)与固定板(26)之间的滑杆(24)上套覆有弹簧(23)。

5.根据权利要求1、2或3所述的一种镜片洗磨机，其特征在于：所述电控箱(1)分别与电机A(11)、电机B(13)、角度调节电机(20)、磨洗器(16)、送水泵(30)以及吸水泵(29)之间电性连接。

一种镜片洗磨机

技术领域

[0001] 本发明涉及镜片加工技术领域，具体为一种镜片洗磨机。

背景技术

[0002] 镜片，镜片亦称镜心，是托裱后的画心，适用于夹放在镜框内，故称镜心。其形式横、竖皆可，是一种简易、方便的装式，为了保证镜片的正常使用，需要对镜片进行洗磨。

[0003] 现有技术所具有的不足：

[0004] (1)现有技术对镜片固定不方便以及在固定过程易出现镜片偏移；

[0005] (2)现有技术在进行磨洗时，工位调节十分不方便；

[0006] (3)现有技术对水利用率低。

发明内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种镜片洗磨机，解决了现有技术在进行磨洗时，工位调节十分不方便的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种镜片洗磨机，包括电控箱、立柱、洗磨机构、固定机构、工作台和底座，所述底座上方的两端对称安装有立柱，两个所述立柱的上方位置上安装有电控箱，所述电控箱的正下方位置上安装有洗磨机构，所述洗磨机构安装在两个所述立柱之间，所述洗磨机构包括X轴线轨、Z轴线轨、传动座、安装座、高压喷头和磨洗器，所述X轴线轨安装在两个所述立柱之间，所述X轴线轨的内部横向设置有丝杆A，所述丝杆A通过联轴器与电机B的输出轴之间转动连接，所述电机B安装在X轴线轨上，所述X轴线轨的前方位置上安装有Z轴线轨，所述Z轴线轨通过滚珠与丝杆A连接，所述Z轴线轨上方位置上安装有电机A，所述电机A的输出轴通过联轴器与Z轴线轨内部的丝杆B之间转动连接，所述Z轴线轨的前方位置上安装有传动座，所述传动座通过滚珠与丝杆B连接，所述传动座的下端安装有安装座，所述安装座通过转轴与传动座之间转动连接，所述安装座下方的中间位置上安装有磨洗器，所述磨洗器两侧的安装座上对称安装有高压喷头，所述磨洗器的正下方位置上设置有工作台，所述工作台安装在安装架上，所述安装架安装在两个所述立柱之间，所述安装架下方的底座上安装有废水箱，所述废水箱后方的底座上安装有储水箱，所述储水箱的出水口通过导水管与安装在底座上的送水泵之间密封连接，所述送水泵的通过导水管与高压喷头之间密封连接，所述工作台上方的两侧位置上对称安装有固定机构，所述固定机构包括调节螺栓、上压板、固定板、下压板和滑杆，所述固定板安装在立柱上，所述固定板上方位置上安装有上压板，所述上压板与固定板之间通过调节螺栓连接，所述调节螺栓的两侧对称安装有滑杆，两个所述滑杆一端与上压板连接，且两个所述滑杆的另一端与设置在固定板下方的下压板连接。

[0011] 优选的，所述废水箱的安装位置与工作台的安装位置相对应，所述废水箱的出水

口通过导水管与吸水泵之间密封连接，且吸水泵与废水箱之间的导水管上安装有过滤器，所述吸水泵的出水口通过导水管与储水箱之间密封连接。

[0012] 优选的，所述传动座与安装座之间的转轴通过联轴器与角度调节电机的输出轴之间转动连接，所述角度调节电机安装在传动座上。

[0013] 优选的，所述上压板与固定板之间的滑杆上套覆有弹簧。

[0014] 优选的，所述电控箱分别与电机A、电机B、角度调节电机、磨洗器、送水泵以及吸水泵之间电性连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种镜片洗磨机，具备以下有益效果：

[0017] (1)本发明通过设置固定机构，将镜片放置到工作台上，此时转动调节螺栓，调节螺栓带动上压板下移，此时上压板通过滑杆带动下压板下移，下压板实现对镜片的固定，弹簧的存在保证了夹紧力度，解决了现有技术对镜片固定不方便以及在固定过程易出现镜片偏移的问题。

[0018] (2)本发明通过设置洗磨机构，调整完成后，磨洗器工作，电机A带动丝杆B转动，丝杆B通过滚珠带动传动座运动，将磨洗器贴近镜片，此时电机B带动丝杆A转动，丝杆A通过滚珠带动Z轴线轨在X轴方向移动，移至移动到磨洗位置，此时根据加工工艺，通过角度调节电机调节传动座与安装座之间的角度，进而调整了磨洗角度，解决了现有技术在进行磨洗时，工位调节十分不方便的问题。

[0019] (3)本发明通过设置吸水泵和过滤器，在磨洗过程中，送水泵将储水箱内的水通过导水管输送到高压喷头中，保证了磨洗精度，废水流入到废水箱中，于此同时吸水泵将废水抽出，废水经过过来不起过滤后输送到储水箱中循环使用，解决了现有技术对水利用率低的问题。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体结构示意图；

[0021] 图2为本发明图1中洗磨机构结构示意图；

[0022] 图3为本发明图2的整体装配图；

[0023] 图4为本发明图3中安装座的装配图；

[0024] 图5为本发明图1中固定机构结构示意图；

[0025] 图6为本发明底座内部结构示意图。

[0026] 图中：1电控箱、2立柱、3洗磨机构、4固定机构、5工作台、6安装架、7废水箱、8底座、9X轴线轨、10丝杆A、11电机A、12Z轴线轨、13电机B、14安装座、15高压喷头、16磨洗器、17丝杆B、18传动座、19转轴、20角度调节电机、21调节螺栓、22上压板、23弹簧、24滑杆、25下压板、26固定板、27储水箱、28过滤器、29吸水泵、30送水泵。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 如图1-6所示，本发明提供一种技术方案：一种镜片洗磨机，包括电控箱1、立柱2、洗磨机构3、固定机构4、工作台5和底座8，底座8上方的两端对称安装有立柱2，两个立柱2的上方位置上安装有电控箱1，电控箱1分别与电机A11、电机B13、角度调节电机20、磨洗器16、送水泵30以及吸水泵29之间电性连接，电控箱1的正下方位置上安装有洗磨机构3，洗磨机构3安装在两个立柱2之间，洗磨机构3包括X轴线轨9、Z轴线轨12、传动座18、安装座14、高压喷头15和磨洗器16，X轴线轨9安装在两个立柱2之间，X轴线轨9的内部横向设置有丝杆A10，丝杆A10通过联轴器与电机B13的输出轴之间转动连接，电机B13安装在X轴线轨9上，X轴线轨9的前方位置上安装有Z轴线轨12，Z轴线轨12通过滚珠与丝杆A10连接，Z轴线轨12上方位置上安装有电机A11，电机A11的输出轴通过联轴器与Z轴线轨12内部的丝杆B17之间转动连接，Z轴线轨12的前方位置上安装有传动座18，传动座18通过滚珠与丝杆B17连接，传动座18的下端安装有安装座14，安装座14通过转轴19与传动座18之间转动连接，传动座18与安装座14之间的转轴19通过联轴器与角度调节电机20的输出轴之间转动连接，角度调节电机20安装在传动座18上，安装座14下方的中间位置上安装有磨洗器16，磨洗器16两侧的安装座14上对称安装有高压喷头15，调整完成后，磨洗器16工作，电机A11带动丝杆B17转动，丝杆B17通过滚珠带动传动座18运动，将磨洗器16贴近镜片，此时电机B13带动丝杆A10转动，丝杆A10通过滚珠带动Z轴线轨12在X轴方向移动，移至移动到磨洗位置，此时根据加工工艺，通过角度调节电机20调节传动座18与安装座14之间的角度，进而调整了磨洗角度，解决了现有技术在进行磨洗时，工位调节十分不方便的问题，磨洗器16的正下方位置上设置有工作台5，工作台5安装在安装架6上，安装架6安装在两个立柱2之间，安装架6下方的底座8上安装有废水箱7，废水箱7的安装位置与工作台5的安装位置相对应，废水箱7的出水口通过导水管与吸水泵29之间密封连接，且吸水泵29与废水箱7之间的导水管上安装有过滤器28，吸水泵29的出水口通过导水管与储水箱27之间密封连接，废水箱7后方的底座8上安装有储水箱27，储水箱27的出水口通过导水管与安装在底座8上的送水泵30之间密封连接，送水泵30的通过导水管与高压喷头15之间密封连接，在磨洗过程中，送水泵30将储水箱27内的水通过导水管输送到高压喷头15中，保证了磨洗精度，废水流入到废水箱7中，于此同时吸水泵29将废水抽出，废水经过过来不起28过滤后输送到储水箱27中循环使用，解决了现有技术对水利用率低的问题，工作台5上方的两侧位置上对称安装有固定机构4，将镜片放置到工作台5上，此时转动调节螺栓21，调节螺栓21带动上压板22下移，此时上压板22通过滑杆24带动下压板25下移，下压板25实现对镜片的固定，弹簧23的存在保证了夹紧力度，解决了现有技术对镜片固定不方便以及在固定过程易出现镜片偏移的问题，固定机构4包括调节螺栓21、上压板22、固定板26、下压板25和滑杆24，固定板26安装在立柱2上，固定板26上方位置上安装有上压板22，上压板22与固定板26之间通过调节螺栓21连接，调节螺栓21的两侧对称安装有滑杆24，两个滑杆24一端与上压板22连接，且两个滑杆24的另一端与设置在固定板26下方的下压板25连接，上压板22与固定板26之间的滑杆24上套覆有弹簧23。

[0029] 使用时，将镜片放置到工作台5上，此时转动调节螺栓21，调节螺栓21带动上压板22下移，此时上压板22通过滑杆24带动下压板25下移，下压板25实现对镜片的固定，弹簧23的存在保证了夹紧力度，解决了现有技术对镜片固定不方便以及在固定过程易出现镜片偏移的问题，调整完成后，磨洗器16工作，电机A11带动丝杆B17转动，丝杆B17通过滚珠带动传

动座18运动，将磨洗器16贴近镜片，此时电机B13带动丝杆A10转动，丝杆A10通过滚珠带动Z轴线轨12在X轴方向移动，移至移动到磨洗位置，此时根据加工工艺，通过角度调节电机20调节传动座18与安装座14之间的角度，进而调整了磨洗角度，解决了现有技术在进行磨洗时，工位调节十分不方便的问题，在磨洗过程中，送水泵30将储水箱27内的水通过导水管输送到高压喷头15中，保证了磨洗精度，废水流入到废水箱7中，于此同时吸水泵29将废水抽出，废水经过过来不起28过滤后输送到储水箱27中循环使用，解决了现有技术对水利用率低的问题。

[0030] 综上可得，本发明通过设置洗磨机构3，解决了现有技术在进行磨洗时，工位调节十分不方便的问题。

[0031] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

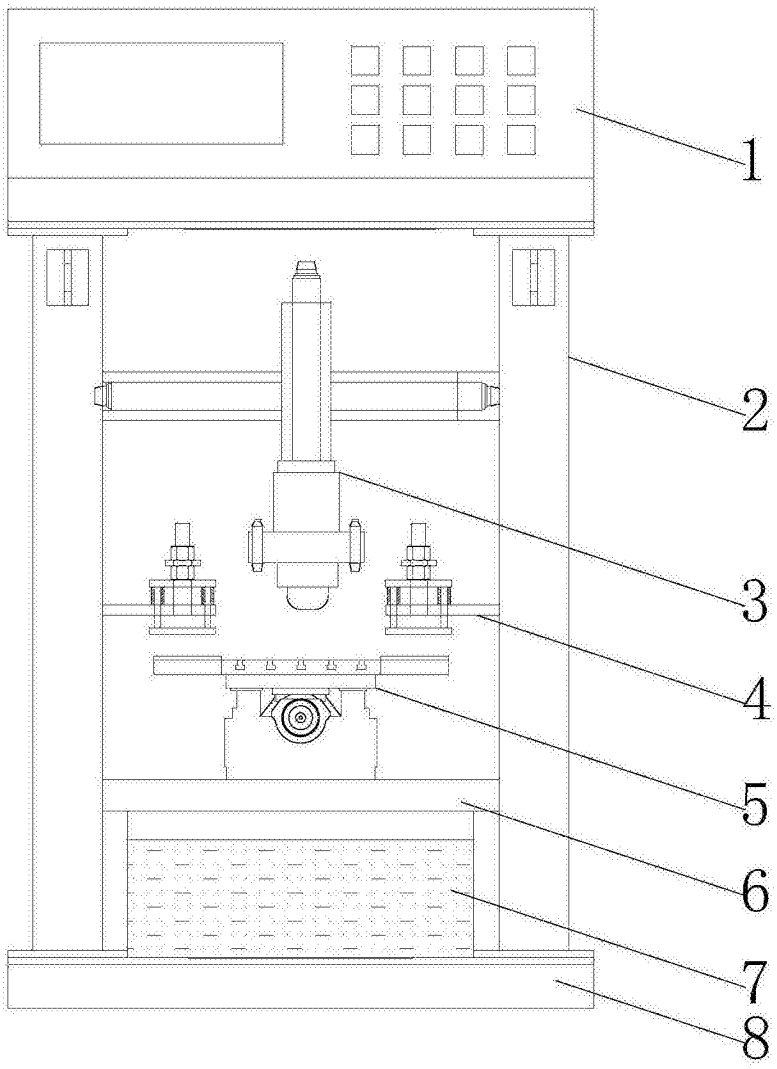


图1

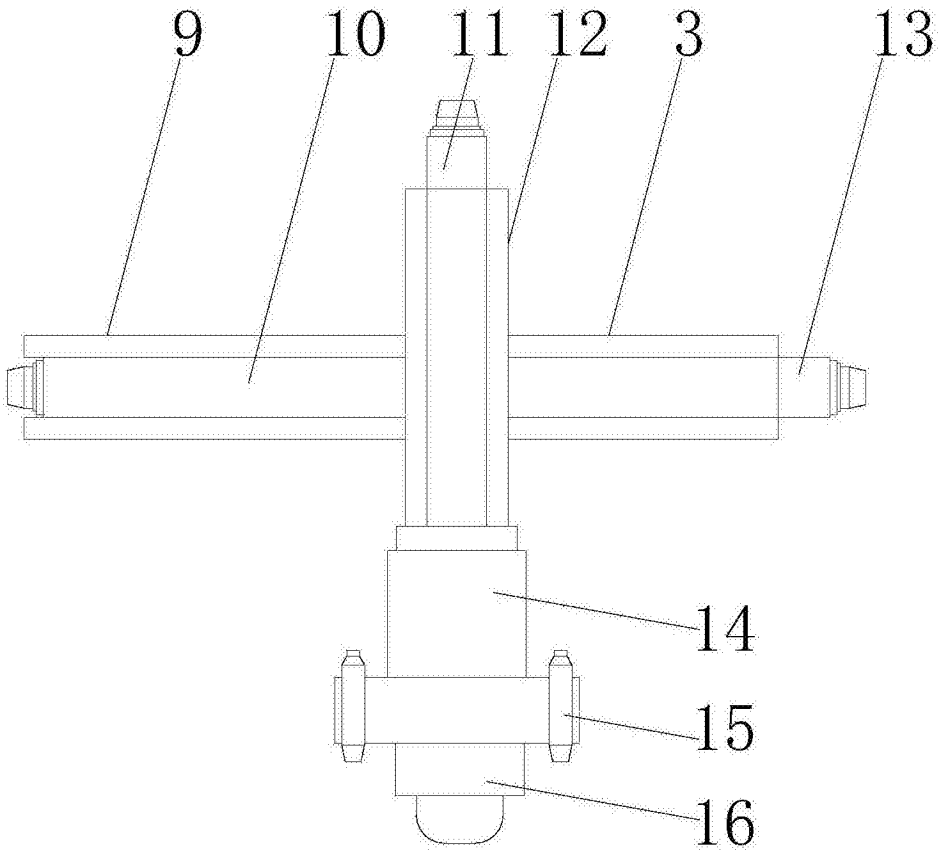


图2

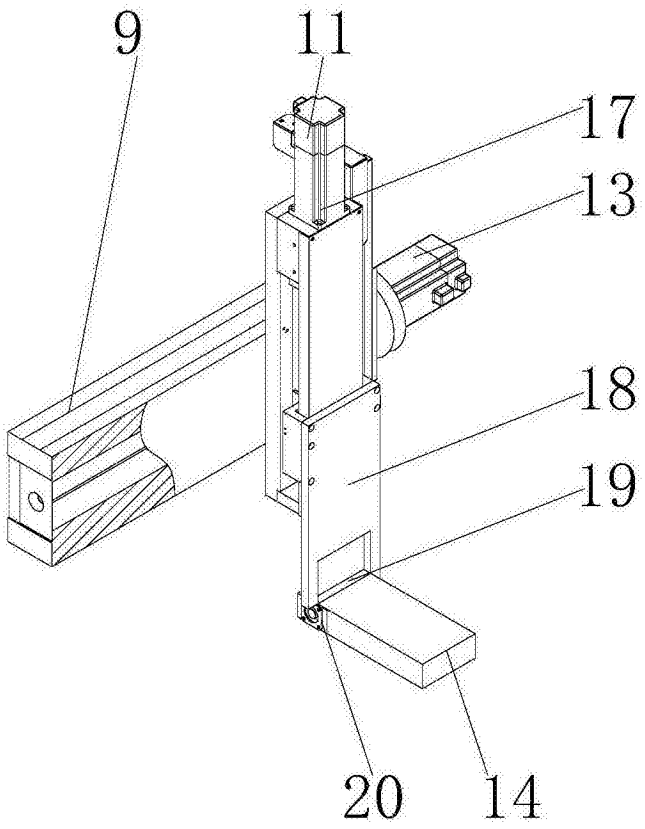


图3

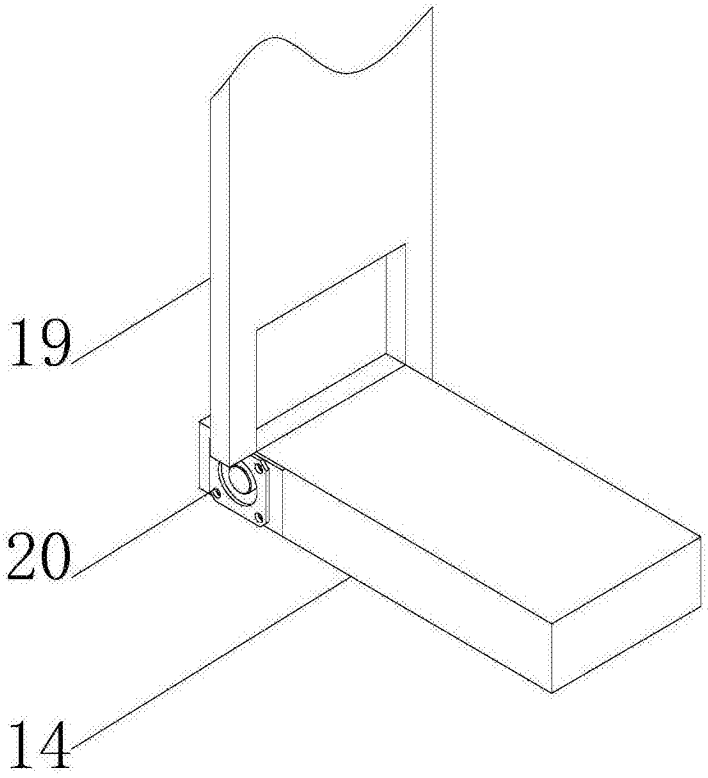


图4

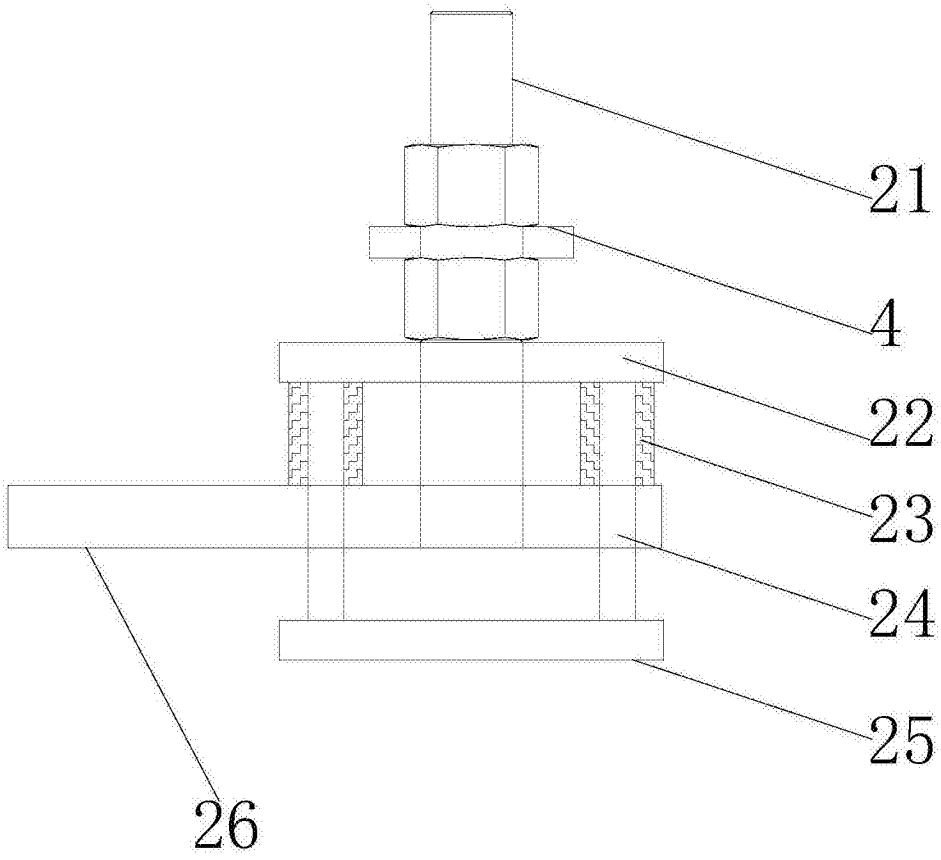


图5

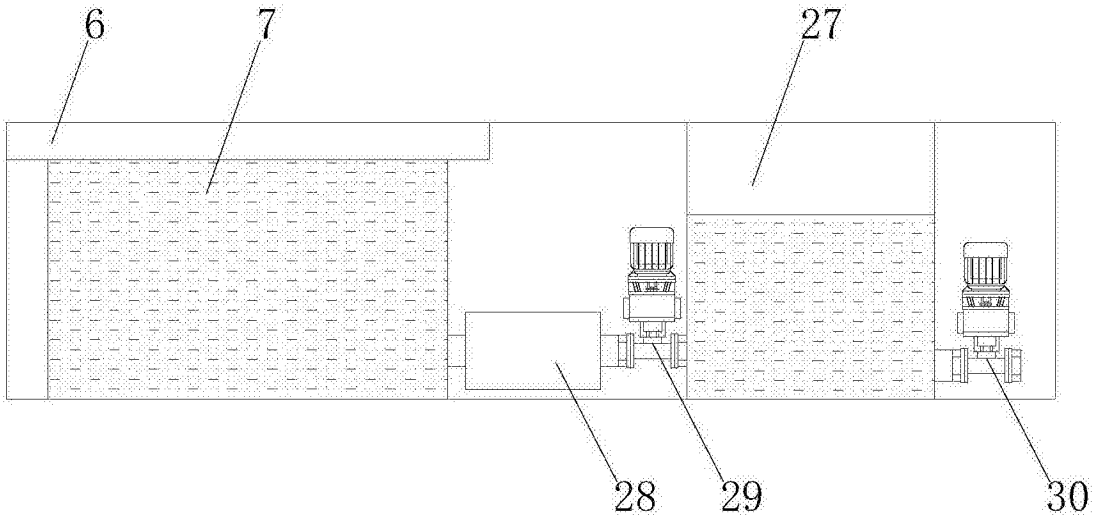


图6