



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219923832 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202321182835.4

(22) 申请日 2023.05.17

(73) 专利权人 厦门捷希自动化科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市火炬高新区石
墨烯新材料产业园五显路868-2号
101A室

(72) 发明人 柳华军 蔡群海 庄国强 邓志辉
陈侨山 陈金盾

(74) 专利代理机构 莆田联圳知识产权代理事务
所(普通合伙) 35301
专利代理师 王军

(51) Int. Cl.

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

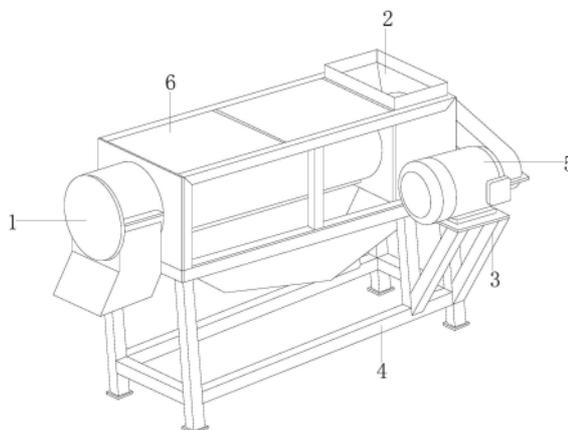
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新式研磨清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新式研磨清洗设备，其结构包括安装卡件、清理装置、主体、电机、放置台、支架，本实用新型在进行使用时，将滚动组件通过导出口移入框体内部，驱动电机带动主动清洗辊进行转动，主动清洗辊在转动的同时会通过转动件和皮带的相配合带动从动清洗辊同步转动，从动清洗辊和主动清洗辊上均套接有清洗毛刷，清洗毛刷在两者的作用下填塞至滚动组件内，能进一步与待清洗件接触，提高清洗效率，对清洗件进行批量快速清洗。



1. 一种新式研磨清洗设备,其结构包括安装卡件(1)、清理装置(6)、主体(2)、电机(5)、放置台(3)、支架(4),其特征在于:

所述安装卡件(1)安装在清理装置(6)上,所述清理装置(6)安装在有主体(2)上,所述主体(2)一侧设有电机(5)且两者通过电连接,所述电机(5)安装在放置台(3)上,所述放置台(3)与支架(4)固定连接;

所述清理装置(6)包括有清洗毛刷(Q1)、从动清洗辊(E3)、框体(R8)、电机(Y5)、转动件(I7)、主动清洗辊(T4)、导出口(U6)、滚动组件(W2),所述清洗毛刷(Q1)套合连接在从动清洗辊(E3)、主动清洗辊(T4)上,所述从动清洗辊(E3)、主动清洗辊(T4)上均连接有转动件(I7),两个所述转动件(I7)之间设有与之相接的皮带,所述主动清洗辊(T4)一侧插接在电机(Y5)上且两者通过电连接,所述滚动组件(W2)安装在框体(R8)内部中间位置上,所述框体(R8)一侧设有导出口(U6),所述滚动组件(W2)与安装卡件(1)相接,所述框体(R8)安装在有主体(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种新式研磨清洗设备,其特征在于:所述滚动组件(W2)包括有放置口(R11)、卡环(I15)、滚筒(T12)、限位卡件(P16)、对接块(Y13)、插接块(U14),所述放置口(R11)设在两个卡环(I15)之间,所述卡环(I15)设有多个并且等距横向排列在滚筒(T12)内部,多个所述卡环(I15)上固定连接有两块对接块(Y13),所述对接块(Y13)左右两侧安装有限位卡件(P16),所述限位卡件(P16)远离卡环(I15)的一端安装在滚筒(T12)内壁上,所述滚筒(T12)一侧设有与之相接的插接块(U14),所述插接块(U14)另一侧与安装卡件(1)相接,所述滚筒(T12)安装在框体(R8)内部中间位置上。

3. 根据权利要求2所述的一种新式研磨清洗设备,其特征在于:所述限位卡件(P16)包括有压制延件(D21)、安装板(F23)、贴压垫(H24)、夹持扣件(G22)、联动牵件(J25),所述压制延件(D21)上贴合有贴压垫(H24),所述压制延件(D21)左右两侧均安装有安装板(F23)上,所述压制延件(D21)中间位置上设有夹持扣件(G22)上,所述夹持扣件(G22)内部贯穿连接有联动牵件(J25),所述安装板(F23)与对接块(Y13)、滚筒(T12)相接。

4. 根据权利要求3所述的一种新式研磨清洗设备,其特征在于:所述联动牵件(J25)包括有外框(K31)、缩放张件(Z33)、推杆(X34)、弹压触垫(L32)、开合导件(V36)、安装块(C35)、伸缩框(B37),所述外框(K31)内部安装有伸缩框(B37),所述伸缩框(B37)内部设有多个等距纵向排列的缩放张件(Z33),所述伸缩框(B37)上连接有安装块(C35),所述安装块(C35)远离伸缩框(B37)的一端插接有推杆(X34),所述推杆(X34)另一端贯穿伸出外框(K31)与开合导件(V36)吻合连接,所述开合导件(V36)内弧面上设有弹压触垫(L32),所述外框(K31)与夹持扣件(G22)相连接。

5. 根据权利要求3所述的一种新式研磨清洗设备,其特征在于:两个所述夹持扣件(G22)呈“U”字形结构对扣在一起。

6. 根据权利要求4所述的一种新式研磨清洗设备,其特征在于:所述弹压触垫(L32)与开合导件(V36)连接构成倒三角形结构。

一种新式研磨清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨清洗设备技术领域,具体涉及到一种新式研磨清洗设备。

背景技术

[0002] 研磨是光学玻璃生产中决定其加工效率和表面质量的重要工序,研磨工序中的主要污染物为研磨粉和沥青,根据镜片的材质及研磨精度不同,选择不同型号的研磨粉,研磨后的清洗大致用到超声波清洗机设备对镜片的表面进行清洗,以去除其表面上的玻璃颗粒、油污以及灰尘等异物,在进行使用研磨清洗设备时,需要改进的地方:

[0003] 在进行使用研磨清洗设备时,正常情况下将需要研磨完成需要清洗的清洗件安置在滚动插筒里,启动电机,通过电机带动主动清洗辊转动,第一皮带轮和第二皮带轮之间绕接有传送皮带,使得从动清洗辊跟随主动清洗辊转动而转动,所以从动清洗辊与主动清洗辊同步转动,通过清洗毛刷填塞至相邻两个限位圆环内,能进一步与待清洗的清洗件进行接触清洗,当滚动插筒在对清洗件进行安置时,由于清洗件是直接安置在对接导件上,从动清洗辊和主动清洗辊在同时转动对清洗件进行清理过程中,清洗件在与从动清洗辊和主动清洗辊上的清洗毛刷相接触,会因为接触碰撞力而在对接导件上进行左右移动而与滚动插筒上的卡环相碰撞,不仅无法将清洗件快速清洗,还容易对清洗件造成损坏,降低对其的清洗效果。

实用新型内容

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种新式研磨清洗设备,其结构包括安装卡件、清理装置、主体、电机、放置台、支架,所述安装卡件安装在清理装置上,所述清理装置安装在有主体上,所述主体一侧设有电机且两者通过电连接,所述电机安装在放置台上,所述放置台与支架固定连接。

[0005] 作为实用新型内容的进一步改进,所述清理装置包括有清洗毛刷、从动清洗辊、框体、电机、转动件、主动清洗辊、导出口、滚动组件,所述清洗毛刷套合连接在从动清洗辊、主动清洗辊上,所述从动清洗辊、主动清洗辊上均连接有转动件,两个所述转动件之间设有与之相接的皮带,所述主动清洗辊一侧连接在电机上且两者通过电连接,所述滚动组件安装在框体内部中间位置上,所述框体一侧设有导出口,所述滚动组件与安装卡件相接,所述框体安装在有主体上。

[0006] 作为实用新型内容的进一步改进,所述滚动组件包括有放置口、卡环、滚筒、限位卡件、对接块、插接块,所述放置口设在两个卡环之间,所述卡环设有多个并且等距横向排列在滚筒内部,多个所述卡环上固定连接有两块对接块,所述对接块左右两侧安装有限位卡件,所述限位卡件远离卡环的一端安装在滚筒内壁上,所述滚筒一侧设有与之相接的插接块,所述插接块另一侧与安装卡件相接,所述滚筒安装在框体内部中间位置上。

[0007] 作为实用新型内容的进一步改进,所述限位卡件包括有压制延件、安装板、贴压垫、夹持扣件、联动牵件,所述压制延件上贴合有贴压垫,所述压制延件左右两侧均安装有

安装板上,所述压制延件中间位置上设有夹持扣件上,所述夹持扣件内部贯穿连接有联动牵件,所述安装板与对接块、滚筒相接。

[0008] 所述联动牵件包括有外框、缩放张件、推杆、弹压触垫、开合导件、安装块、伸缩框,所述外框内部安装有伸缩框,所述伸缩框内部设有多个等距纵向排列的缩放张件,所述伸缩框上连接有安装块,所述安装块远离伸缩框的一端插接有推杆,所述推杆另一端贯穿伸出外框与开合导件吻合连接,所述开合导件内弧面上设有弹压触垫,所述外框与夹持扣件相连接。

[0009] 作为实用新型内容的进一步改进,两个所述夹持扣件呈“U”字形结构对扣在一起。

[0010] 作为实用新型内容的进一步改进,所述弹压触垫与开合导件连接构成倒三角形结构。

[0011] 作为实用新型内容的进一步改进,所述贴压垫采用胶质材料制成,具有较好的弹性,在与清洗件相接触时可以有效起到保护作用。

[0012] 作为实用新型内容的进一步改进,多个所述缩放张件均由两个三角撑对称连接构成。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型一种新式研磨清洗设备,具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过清洗毛刷、从动清洗辊、框体、电机、转动件、主动清洗辊、导出口、滚动组件,将滚动组件通过导出口移入框体内部,驱动电机带动主动清洗辊进行转动,主动清洗辊在转动的同时会通过转动件和皮带的相配合带动从动清洗辊同步转动,从动清洗辊和主动清洗辊上均套接有清洗毛刷,清洗毛刷在两者的作用下填塞至滚动组件内,能进一步与待清洗件接触,提高清洗效率,对清洗件进行批量快速清洗。

[0016] 2、本实用新型通过放置口、卡环、滚筒、限位卡件、对接块、插接块,多个卡环等距排列在滚筒内部,多个卡环有效对滚筒内部进行等分处理,有效将多个清洗件稳定安置在两个卡环之间,通过对接块将限位卡件稳定安置在卡环中间位置上,使得限位卡件可以稳定将清洗件置于卡环中间位置上,可以对清洗件进行批量快速清洗。

[0017] 3、本实用新型通过压制延件、安装板、贴压垫、夹持扣件、联动牵件,将需要使用的清洗件安装在两个压制延件上,压制延件中间位置上设有夹持扣件,夹持扣件与联动牵件互相配合对清洗件上下两端进行卡持限定,再通过安装板将压制延件安置在两个卡环之间,有效将清洗件随之限制在其中,保证清洗件的稳定性,使得清洗毛刷可以快速对清洗件进行清洗。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本实用新型一种新式研磨清洗设备的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型清理装置的内部示意图;

[0021] 图3为本实用新型滚动组件的内部示意图;

[0022] 图4为本实用新型限位卡件的剖面示意图;

[0023] 图5为本实用新型联动牵件的内部示意图。

[0024] 图中:安装卡件-1、清理装置-6、主体-2、电机-5、放置台-3、支架-4、清洗毛刷-Q1、从动清洗辊-E3、框体-R8、电机-Y5、转动件-I7、主动清洗辊-T4、导出口-U6、滚动组件-W2、放置口-R11、卡环-I15、滚筒-T12、限位卡件-P16、对接块-Y13、插接块-U14、压制延件-D21、安装板-F23、贴压垫-H24、夹持扣件-G22、联动牵件-J25、外框-K31、缩放张件-Z33、推杆-X34、弹压触垫-L32、开合导件-V36、安装块-C35、伸缩框-B37。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、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,进一步阐述本实用新型。

[0026] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种新式研磨清洗设备,其结构包括安装卡件1、清理装置6、主体2、电机5、放置台3、支架4,所述安装卡件1安装在清理装置6上,所述清理装置6安装在有主体2上,所述主体2一侧设有电机5且两者通过电连接,所述电机5安装在放置台3上,所述放置台3与支架4固定连接。

[0027] 所述清理装置6包括有清洗毛刷Q1、从动清洗辊E3、框体R8、电机Y5、转动件I7、主动清洗辊T4、导出口U6、滚动组件W2,所述清洗毛刷Q1套合连接在从动清洗辊E3、主动清洗辊T4上,所述从动清洗辊E3、主动清洗辊T4上均连接有转动件I7,两个所述转动件I7之间设有与之相接的皮带,所述主动清洗辊T4一侧连接在电机Y5上且两者通过电连接,所述滚动组件W2安装在框体R8内部中间位置上,所述框体R8一侧设有导出口U6,所述滚动组件W2与安装卡件1相接,所述框体R8安装在有主体2上。

[0028] 上述的从动清洗辊E3是用于配合主动清洗辊T4,主动清洗辊T4与从动清洗辊E3在转动件I7和皮带的作用下同步转动,通过其上端连接的清洗毛刷填塞至滚动组件W2内,能进一步与待清洗件接触,提高清洗效率。

[0029] 所述滚动组件W2包括有放置口R11、卡环I15、滚筒T12、限位卡件P16、对接块Y13、插接块U14,所述放置口R11设在两个卡环I15之间,所述卡环I15设有多个并且等距横向排列在滚筒T12内部,多个所述卡环I15上固定连接有两块对接块Y13,所述对接块Y13左右两侧安装有限位卡件P16,所述限位卡件P16远离卡环I15的一端安装在滚筒T12内壁上,所述滚筒T12一侧设有与之相接的插接块U14,所述插接块U14另一侧与安装卡件1相接,所述滚筒T12安装在框体R8内部中间位置上。

[0030] 上述的卡环I15是用于配合滚筒T12,多个卡环I15等距排列在滚筒T12内部,多个卡环I15有效对滚筒T12内部进行等分处理,有效将多个清洗件稳定安置在两个卡环I15之间,可以对清洗件进行批量快速清洗。

[0031] 所述限位卡件P16包括有压制延件D21、安装板F23、贴压垫H24、夹持扣件G22、联动牵件J25,所述压制延件D21上贴合有贴压垫H24,所述压制延件D21左右两侧均安装有安装板F23上,所述压制延件D21中间位置上设有夹持扣件G22上,所述夹持扣件G22内部贯穿连接有联动牵件J25,所述安装板F23与对接块Y13、滚筒T12相接。

[0032] 两个所述夹持扣件G22呈“U”字形结构对扣在一起。

[0033] 所述贴压垫H24采用胶质材料制成,具有较好的弹韧性,在与清洗件相接触时可以有效起到保护作用。

[0034] 所述联动牵件J25包括有外框K31、缩放张件Z33、推杆X34、弹压触垫L32、开合导件

V36、安装块C35、伸缩框B37,所述外框K31内部安装有伸缩框B37,所述伸缩框B37内部设有多个等距纵向排列的缩放张件Z33,所述伸缩框B37上连接有安装块C35,所述安装块C35远离伸缩框B37的一端插接有推杆X34,所述推杆X34另一端贯穿伸出外框K31与开合导件V36吻合连接,所述开合导件V36内弧面上设有弹压触垫L32,所述外框K31与夹持扣件G22相连接。

[0035] 所述弹压触垫L32与开合导件V36连接构成倒三角形结构。

[0036] 多个所述缩放张件Z33均由两个三角撑对称连接构成。

[0037] 上述的开合导件V36是用于配合夹持扣件G22,开合导件V36呈“V”字形贯穿安装在夹持扣件G22内,夹持扣件G22在开合导件V36的作用下可以进行张合活动。

[0038] 下面对上述技术方案中的工作原理作如下说明:

[0039] 本实用新型在进行使用时,将安装卡件1与滚动组件W2上的插接块U14固定安装在一起,在需要对零部件进行清洗时,通过安装卡件1和插接块U14配合将滚动组件W2通过导出口U6牵拉移出框体R8,滚动组件W2上的滚筒T12内部安装有多个卡环I15,多个卡环I15等距横向排列在滚筒T12上,使得滚筒T12可以均匀等分出多个放置口R11,将需要清洗的零部件平行放置在两个卡环I15之间的放置口R11上,两个卡环I15上的对接块Y13的左右两侧均连接有安装板F23,压制延件D21在安装板F23的作用下会随之安置在两个卡环I15之间,压制延件D21中间位置设有下凹的夹持扣件G22,将需要清洗的零部件的上下两端会随之置入两个压制延件D21之间的夹持扣件G22上,零部件在置入夹持扣件G22内部中间位置上时,其端部会随之移动压制在压制延件D21内部的联动牵件J25上,联动牵件J25中间位置上的弹压触垫L32会随之与零部件相接触,弹压触垫L32受力后会将其压力传导到推杆X34上,推杆X34受压会通过安装块C35对伸缩框B37进行压制,伸缩框B37受压后会随之向内回缩,伸缩框B37内部的多个缩放张件Z33会随之张合活动调整,多个缩放张件Z33在伸缩框B37的作用下会同时开合活动,缩放张件Z33具有一定的弹动作用力,伸缩框B37在缩放张件Z33的作用下可以随之被向上顶起而通过安装块C35将推杆X34向上顶出,使得开合导件V36会随之上移,其中的弹压触垫L32会被向上带出而抵在零部件上,弹压触垫L32受压后会向内凹陷,其两端连接的开合导件V36会随之被向内牵制从“V”形变呈“U”形结构,开合导件V36两端所连接的贴压垫H24会随之张合活动,从而起到卡持压制作用,再将多个零部件安置完成后,通过安装卡件1和插接块U14配合将滚筒T12通过导出口U6随之推入框体R8内部,驱动电机Y5带动主动清洗辊T4进行转动,主动清洗辊T4在转动的同时会通过转动件I7和皮带的相配合带动从动清洗辊E3同步转动,从动清洗辊E3和主动清洗辊T4上均套接有清洗毛刷Q1,清洗毛刷Q1在两者的作用下填塞至滚动组件W2内,能进一步与待清洗件接触,提高清洗效率,对清洗件进行批量快速清洗,在清洗过程中,通过限位卡件P16和对接块Y13配合将待清洗件稳定安置在对应位置上,避免清洗毛刷Q1在与其相接触的同时,待清洗件因为接触碰撞力而出现移位损坏,有效对其进行保护,提高清洗件的清洗效果。

[0040] 综上所述,本实用新型采用安装卡件、清理装置、主体、电机、放置台、支架的结合设置形成新的新式研磨清洗设备,将滚动组件通过导出口移入框体内部,驱动电机带动主动清洗辊进行转动,主动清洗辊在转动的同时会通过转动件和皮带的相配合带动从动清洗辊同步转动,从动清洗辊和主动清洗辊上均套接有清洗毛刷,清洗毛刷在两者的作用下填塞至滚动组件内,能进一步与待清洗件接触,提高清洗效率,对清洗件进行批量快速清洗。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0042] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

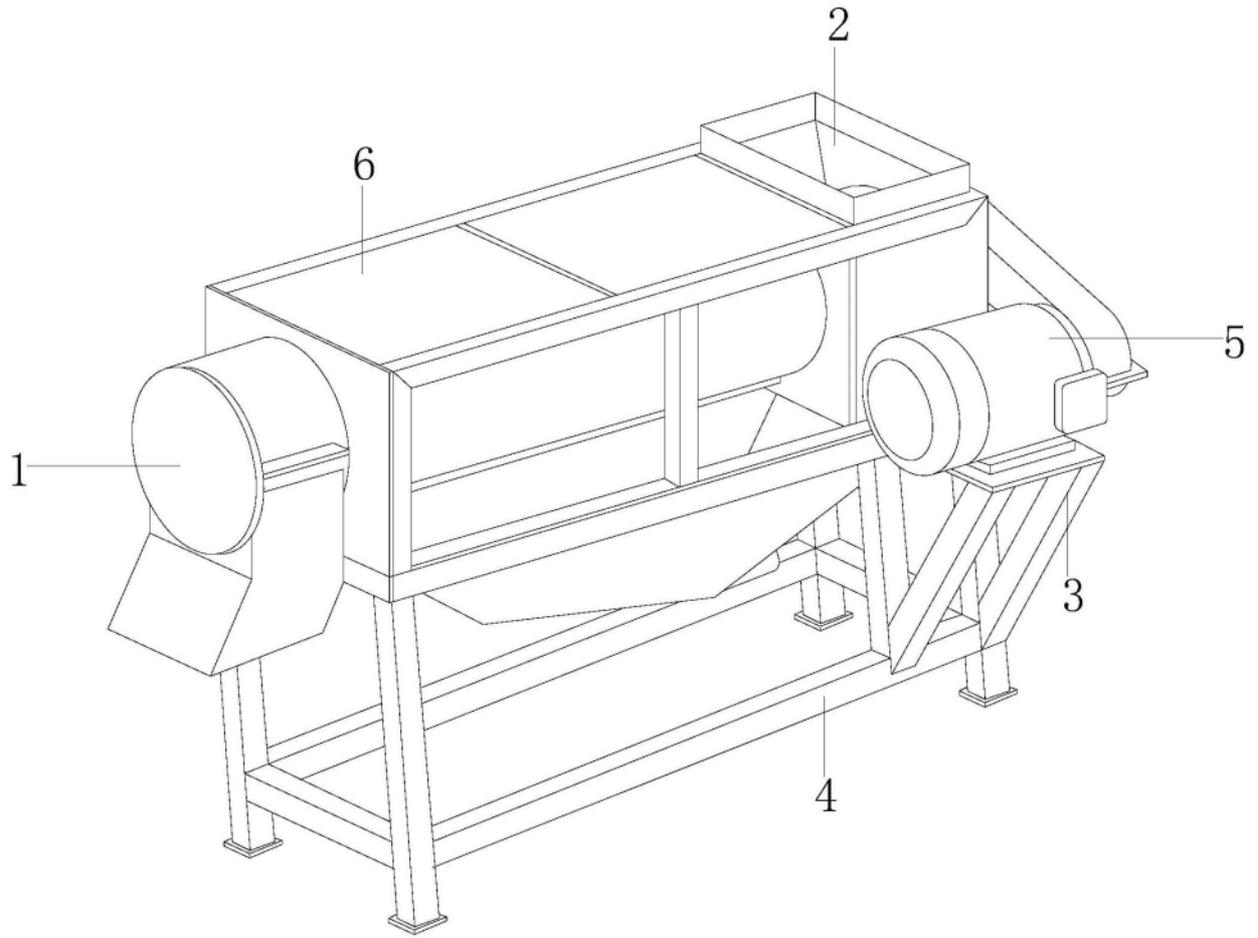


图1

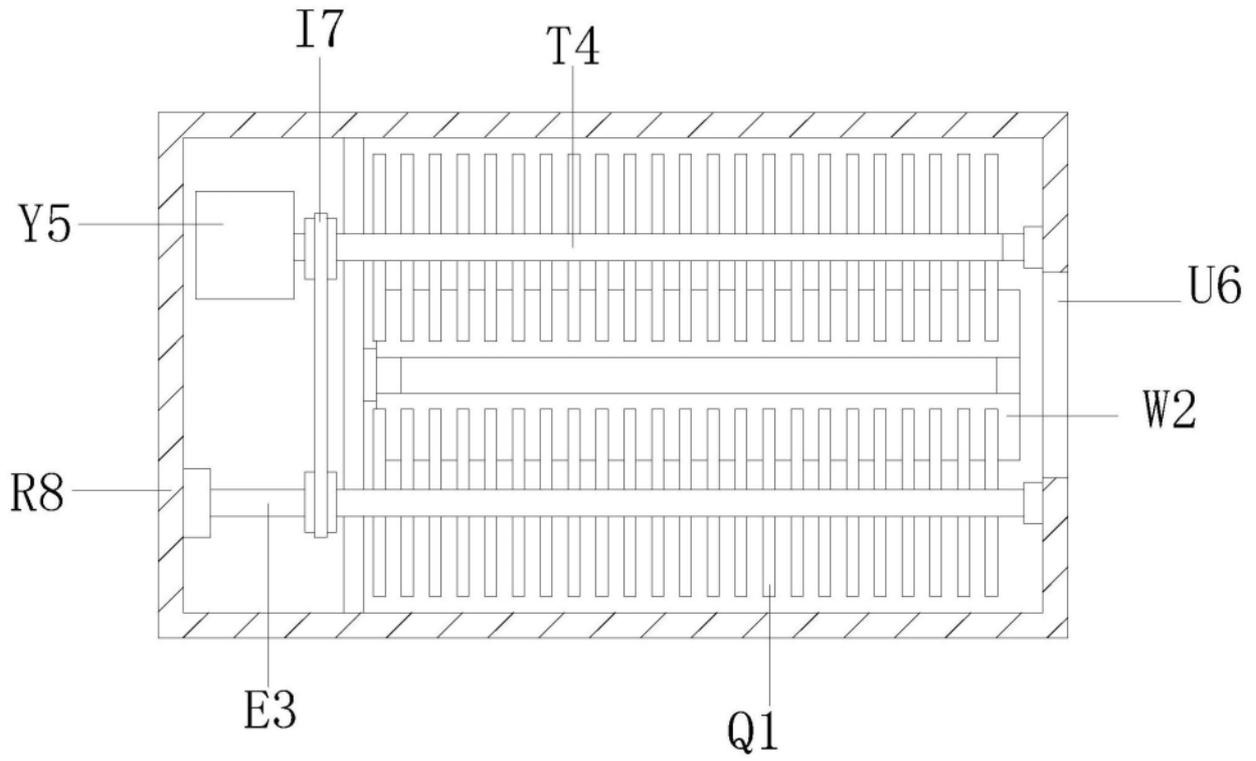


图2

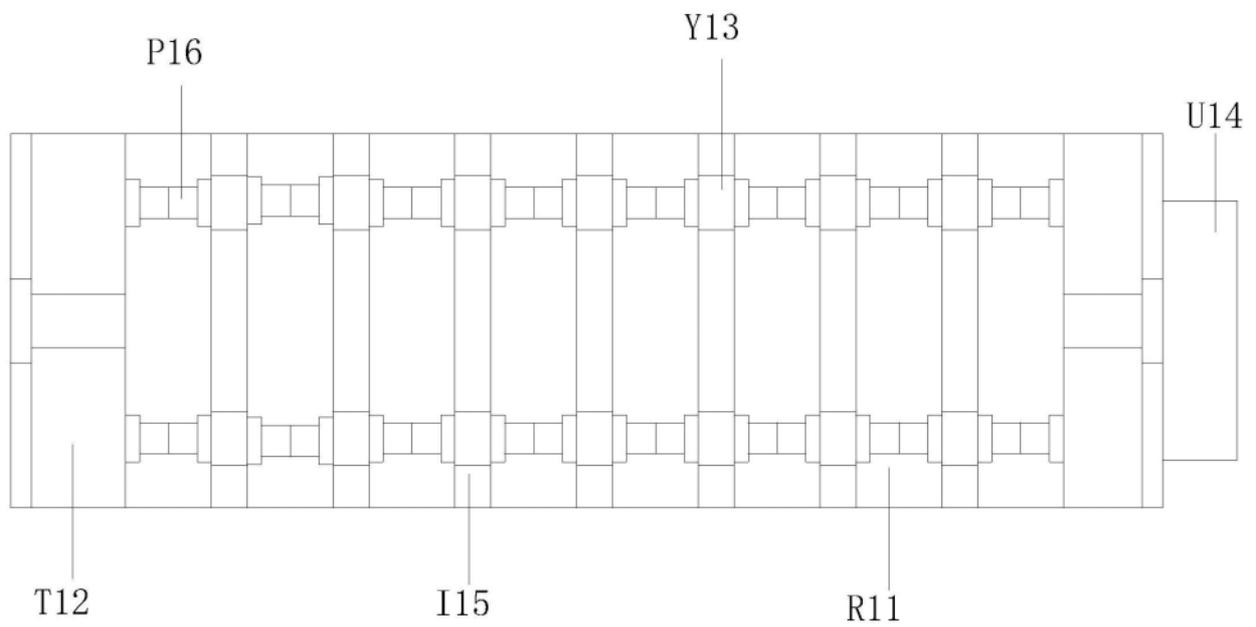


图3

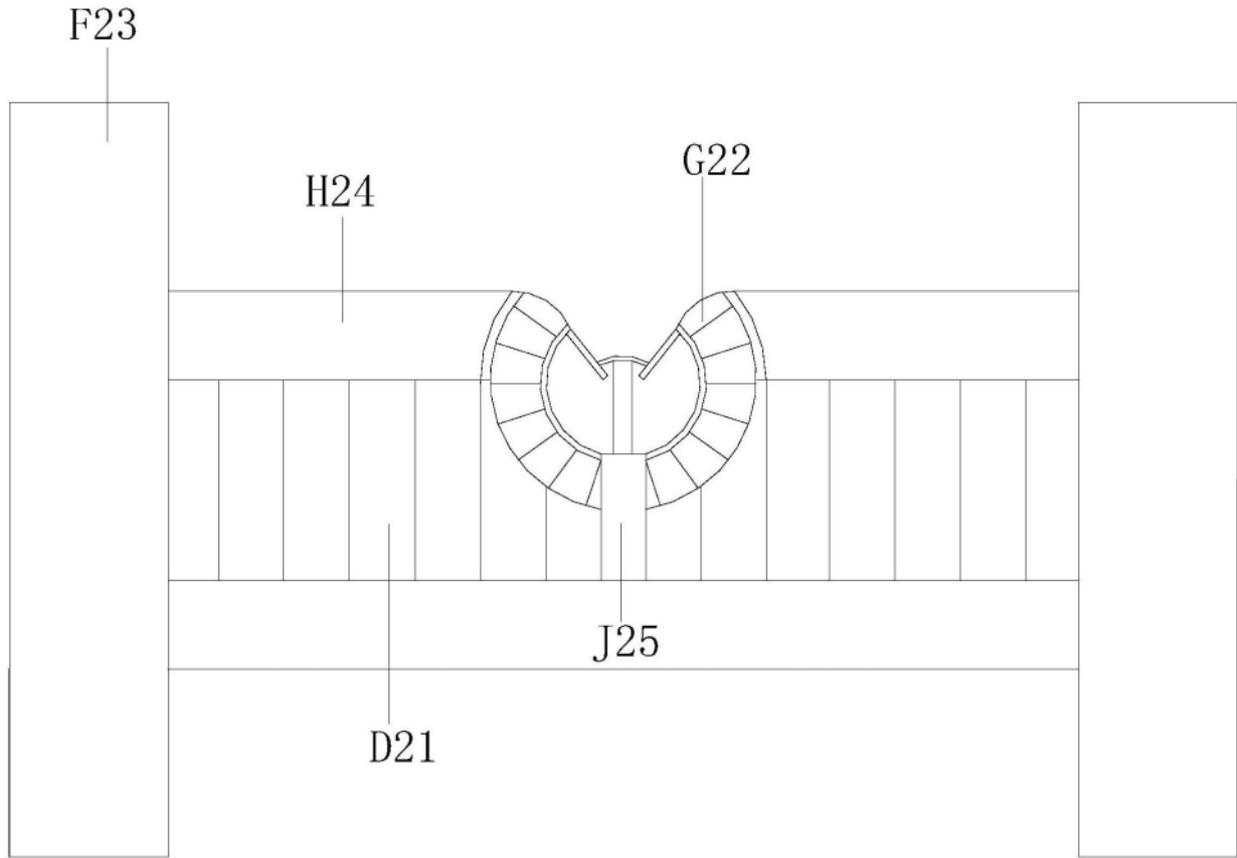


图4

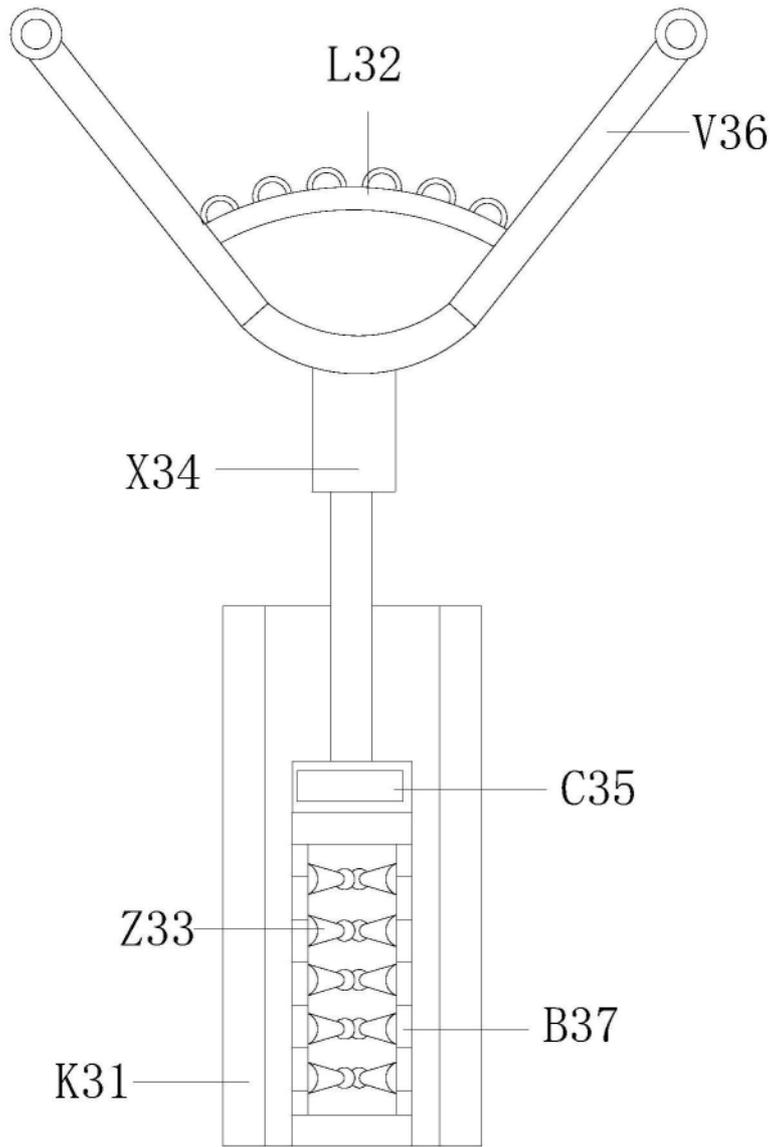


图5