(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222986430 U
(45)授权公告日 2025.06.17

(21)申请号 202421916941.5

(22)申请日 2024.08.08

(73)专利权人 镇江建华轴承有限公司
地址 212028 江苏省镇江市丹徒区高桥镇柳州村

(72)发明人 夏建明 严荣春 陶明

(74)专利代理机构 南京创略知识产权代理事务所(普通合伙) 32358
专利代理师 李荣芳

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

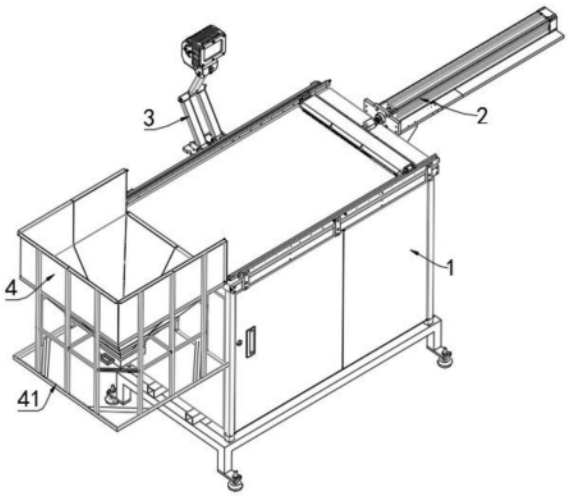
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种轴承销加工工作台面

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承销加工工作台面,属于轴承销工作台领域,其包括工作台本体,其上具有一用于对轴承销进行承载的工作面;清除构件,其可拆卸的布设于该工作台本体的一边侧面上。本实用新型的轴承销加工工作台面,通过布设的清除构件,工作人员在进行开启电动气缸后,以使得电动气缸的输出端输出,以用于驱动刮擦垫基座进行左右方向的运动,以驱动刮擦垫对工作面上的轴承销碎屑进行清除作业,同时通过布设的收集盒,又能够对经过清除构件进行清除的轴承销碎屑进行收集,以将轴承销碎屑利用重力作用落入至收集盒中。



CN 222986430 U

1.一种轴承销加工工作台面,其特征在于,其包括

工作台本体(1),其上具有一用于对轴承销进行承载的工作面;

清除构件(2),其可拆卸的布设于该工作台本体(1)的一边侧面上,其用于对该工作台本体(1)所具有的工作面进行清除轴承销碎屑作业;

照射构件(3),其可拆卸的布设于该工作台本体(1)上,其位于该工作台本体(1)所具有的工作面上方,其用于对该工作台本体(1)所具有的工作面进行紫外线照射作业;以及

收集盒(4),其可拆卸的安装于该工作台本体(1)的另一边侧面上,其用于对经过清除构件(2)进行清除的轴承销碎屑进行收集作业。

2.根据权利要求1所述的轴承销加工工作台面,其特征在于,该清除构件(2)包括

连接基板(21),其可拆卸的布设于该工作台本体(1)的一边侧面上;

挡板(22),其可拆卸的布设于该工作台本体(1)所具有的工作面上,在其上可拆卸的布设有一滑轨(24);

电动气缸(25),其可拆卸的布设于该连接基板(21)上,在其输出端上可拆卸的布设有一刮擦垫基座(26),在该刮擦垫基座(26)上可拆卸的布设有一可在滑轨(24)上滑动的滑块(28);以及

刮擦垫(27),其可拆卸的布设于该刮擦垫基座(26)的底部,其在初始状态时与该工作台本体(1)所具有的工作面相接触;

其中,当该电动气缸(25)的输出端输出时,用于驱动该刮擦垫基座(26)进行左右方向的运动,以驱动该刮擦垫(27)对工作面上的轴承销碎屑进行清除作业。

3.根据权利要求2所述的轴承销加工工作台面,其特征在于,在该挡板(22)上还可拆卸的布设有一定位板(23),且该定位板(23)与该工作台本体(1)相连接,该定位板(23)用于加固该挡板(22)在该工作台本体(1)上的位置。

4.根据权利要求1所述的轴承销加工工作台面,其特征在于,该照射构件(3)包括

支撑座(31),其可拆卸的布设于该工作台本体(1)上,在其上可拆卸的布设有一加强筋(32);

下基座(33),其一体成型的布设于该支撑座(31)上,在其内可转动的布设有一第一摆动臂(34);

第一限位螺栓(35),其可移除的穿入至该下基座(33)及该第一摆动臂(34)中,其用于加固该第一摆动臂(34)在该下基座(33)中的位置;

第二摆动臂(36),其可转动的布设于该第一摆动臂(34)的顶部;

第二限位螺栓(37),其可移除的穿入至该第一摆动臂(34)及该第二摆动臂(36)中,其用于加固该第二摆动臂(36)在该第一摆动臂(34)中的位置;

上基座(38),其可拆卸的安装于该第二摆动臂(36)的顶部,在其内具有一弧形槽口;

紫外线照射灯头(39),其可转动的布设于该上基座(38)中;以及

第三限位螺栓(391),其位于该弧形槽口中,其螺纹穿设于该紫外线照射灯头(39)内。

5.根据权利要求4所述的轴承销加工工作台面,其特征在于,在该紫外线照射灯头(39)的外侧面上还可拆卸的布设有多组散热翅片,且多组该散热翅片的尺寸大小与该紫外线照射灯头(39)的尺寸大小相适配。

6.根据权利要求4所述的轴承销加工工作台面,其特征在于,该第一摆动臂(34)的长度

大小为该第二摆动臂(36)长度大小的两倍,该第三限位螺栓(391)的口径大小与该弧形槽口的口径大小相适配。

7.根据权利要求1所述的轴承销加工工作台面,其特征在于,在该收集盒(4)上还可拆卸的布设有一外置框架(41),该外置框架(41)将该收集盒(4)所包围,且该收集盒(4)与该工作台本体(1)之间可拆卸连接。

8.根据权利要求1所述的轴承销加工工作台面,其特征在于,在该收集盒(4)的出口端还套设有一密封盒(42),且该密封盒(42)的口径大小与该收集盒(4)出口端的口径大小相适配,在该密封盒(42)上还一体成型的布设有一拉环(43)。

一种轴承销加工工作台面

技术领域

[0001] 本实用新型属于轴承销工作台领域,具体涉及一种轴承销加工工作台面。

背景技术

[0002] 一般轴承套接在销轴小端外侧面上,为轴承和销轴的组合体。常用滑轮用组合轴承的销轴小端外径等于轴承内径,轴承与销轴形成过渡配合,过盈量小,铆合后结合力小,承压能力低,轴承使用时会产生松动;所用轴承表面未经耐磨材料注塑处理,不耐磨损;

[0003] 在现有技术中,在对轴承销进行加工时一般会在工作台面上进行作业,在工作台面上进行铣削作业后,会留下大量的轴承销碎屑,若不及时进行清理的话则会导致下一次铣削作业的不便,对此如何能够快速的对工作台面上的轴承销碎屑进行清除则成为了亟需解决的问题。

[0004] 本实用新型试图通过提供新的或以其他方式改进的轴承销工作台来减轻或至少缓解这样的问题或缺陷。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的以上缺陷或改进需求中的一种或者多种,本实用新型提供了一种轴承销加工工作台面,具有易于快速的对工作台面撒花姑娘的轴承销碎屑进行清除清理收集的优点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种轴承销加工工作台面,其包括工作台本体,其上具有一用于对轴承销进行承载的工作面;

[0007] 清除构件,其可拆卸的布设于该工作台本体的一边侧面上,其用于对该工作台本体所具有的工作面进行清除轴承销碎屑作业;

[0008] 照射构件,其可拆卸的布设于该工作台本体上,其位于该工作台本体所具有的工作面上方,其用于对该工作台本体所具有的工作面进行紫外线照射作业;以及

[0009] 收集盒,其可拆卸的安装于该工作台本体的另一边侧面上,其用于对经过清除构件进行清除的轴承销碎屑进行收集作业。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,该清除构件包括

[0011] 连接基板,其可拆卸的布设于该工作台本体的一边侧面上;

[0012] 挡板,其可拆卸的布设于该工作台本体所具有的工作面上,在其上可拆卸的布设有一滑轨;

[0013] 电动气缸,其可拆卸的布设于该连接基板上,在其输出端上可拆卸的布设有一刮擦垫基座,在该刮擦垫基座上可拆卸的布设有一可在滑轨上滑动的滑块;以及

[0014] 刮擦垫,其可拆卸的布设于该刮擦垫基座的底部,其在初始状态时与该工作台本体所具有的工作面相接触;

[0015] 其中,当该电动气缸的输出端输出时,用于驱动该刮擦垫基座进行左右方向的运动,以驱动该刮擦垫对工作面上的轴承销碎屑进行清除作业。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进,在该挡板上还可拆卸的布设有一定位板,且该定位板与该工作台本体相连接,该定位板用于加固该挡板在该工作台本体上的位置。

[0017] 作为本实用新型的进一步改进,该照射构件包括

[0018] 支撑座,其可拆卸的布设于该工作台本体上,在其上可拆卸的布设有一加强筋;

[0019] 下基座,其一体成型的布设于该支撑座上,在其内可转动的布设有一第一摆动臂;

[0020] 第一限位螺栓,其可移除的穿入至该下基座及该第一摆动臂中,其用于加固该第一摆动臂在该下基座中的位置;

[0021] 第二摆动臂,其可转动的布设于该第一摆动臂的顶部;

[0022] 第二限位螺栓,其可移除的穿入至该第一摆动臂及该第二摆动臂中,其用于加固该第二摆动臂在该第一摆动臂中的位置;

[0023] 上基座,其可拆卸的安装于该第二摆动臂的顶部,在其内具有一弧形槽口;

[0024] 紫外线照射灯头,其可转动的布设于该上基座中;以及

[0025] 第三限位螺栓,其位于该弧形槽口中,其螺纹穿设于该紫外线照射灯头内。

[0026] 作为本实用新型的进一步改进,在该紫外线照射灯头的外侧面上还可拆卸的布设有多组散热翅片,且多组该散热翅片的尺寸大小与该紫外线照射灯头的尺寸大小相适配。

[0027] 作为本实用新型的进一步改进,该第一摆动臂的长度大小为该第二摆动臂长度大小的两倍,该第三限位螺栓的口径大小与该弧形槽口的口径大小相适配。

[0028] 作为本实用新型的进一步改进,在该收集盒上还可拆卸的布设有一外置框架,该外置框架将该收集盒所包围,且该收集盒与该工作台本体之间可拆卸连接。

[0029] 作为本实用新型的进一步改进,在该收集盒的出口端还套设有一密封盒,且该密封盒的口径大小与该收集盒出口端的口径大小相适配,在该密封盒上还一体成型的布设有一拉环。

[0030] 总体而言,通过本实用新型所构思的以上技术方案与现有技术相比,具有的有益效果包括:

[0031] 本实用新型的轴承销加工工作台面,通过布设的清除构件,工作人员在进行开启电动气缸后,以使得电动气缸的输出端输出,以用于驱动刮擦垫基座进行左右方向的运动,以驱动刮擦垫对工作面上的轴承销碎屑进行清除作业,同时通过布设的收集盒,又能够对经过清除构件进行清除的轴承销碎屑进行收集,以将轴承销碎屑利用重力作用落入至收集盒中,通过布设的照射构件,在进行开启紫外线照射灯头后,能对工作台本体所具有的工作面进行紫外线杀菌,同时通过第二摆动臂在第一摆动臂上转动并可锁定,第一摆动臂在下基座内转动并可锁定,紫外线照射灯头在上基座内转动并可锁定,以使得紫外线照射灯头在使用时便于调节。

附图说明

[0032] 图1为本实用新型轴承销加工工作台面整体的结构示意图;

[0033] 图2为本实用新型从另一角度看轴承销加工工作台面时的结构示意图;

[0034] 图3为本实用新型轴承销加工工作台面的俯视图;

[0035] 图4为本实用新型清除构件整体的结构示意图;

[0036] 图5为本实用新型照射构件整体的结构示意图;

[0037] 图6为本实用新型收集盒整体的结构示意图。

[0038] 在所有附图中,同样的附图标记表示相同的技术特征,具体为:1、工作台本体;2、清除构件;21、连接基板;22、挡板;23、定位板;24、滑轨;25、电动气缸;26、刮擦垫基座;27、刮擦垫;28、滑块;3、照射构件;31、支撑座;32、加强筋;33、下基座;34、第一摆动臂;35、第一限位螺栓;36、第二摆动臂;37、第二限位螺栓;38、上基座;39、紫外线照射灯头;391、第三限位螺栓;4、收集盒;41、外置框架;42、密封盒;43、拉环。

具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 在此使用的术语仅仅是为了描述具体实施例,而并非意在限制本实用新型。在此使用的术语“包括”、“包含”等表明了所述特征、步骤、操作和/或部件的存在,但是并不排除存在或添加一个或多个其他特征、步骤、操作或部件。

[0041] 在此使用的所有术语(包括技术和科学术语)具有本领域技术人员通常所理解的含义,除非另外定义。应注意,这里使用的术语应解释为具有与本说明书的上下文相一致的含义,而不应以理想化或过于刻板的方式来解释。

[0042] 实施例中,由图1-6给出,一种轴承销加工工作台面,其中,图1为本实用新型轴承销加工工作台面整体的结构示意图;图2为本实用新型从另一角度看轴承销加工工作台面时的结构示意图;图3为本实用新型轴承销加工工作台面的俯视图;图4为本实用新型清除构件整体的结构示意图;图5为本实用新型照射构件整体的结构示意图;图6为本实用新型收集盒整体的结构示意图,其包括工作台本体1,其上具有一用于对轴承销进行承载的工作面;清除构件2,其可拆卸的布设于工作台本体1的一边侧面上,其用于对工作台本体1所具有的工作面进行清除轴承销碎屑作业;照射构件3,其可拆卸的布设于工作台本体1上,其位于工作台本体1所具有的工作面上方,其用于对工作台本体1所具有的工作面进行紫外线照射作业;以及收集盒4,其可拆卸的安装于工作台本体1的另一边侧面上,其用于对经过清除构件2进行清除的轴承销碎屑进行收集作业。

[0043] 本实用新型所基于的一个整体的思路为,通过布设的清除构件2,工作人员在进行开启电动气缸25后,以使得电动气缸25的输出端输出,以用于驱动刮擦垫基座26进行左右方向的运动,以驱动刮擦垫27对工作面上的轴承销碎屑进行清除作业,同时通过布设的收集盒4,又能够对经过清除构件2进行清除的轴承销碎屑进行收集,以将轴承销碎屑利用重力作用落入至收集盒4中,通过布设的照射构件3,在进行开启紫外线照射灯头39后,能对工作台本体1所具有的工作面进行紫外线杀菌,同时通过第二摆动臂36在第一摆动臂34上转动并可锁定,第一摆动臂34在下基座33内转动并可锁定,紫外线照射灯头39在上基座38内转动并可锁定,以使得紫外线照射灯头39在使用时便于调节。

[0044] 接着对清除构件2整体赋予一个更为具体的结构及构造以进行进一步的解释说明,清除构件2包括连接基板21,其可拆卸的布设于工作台本体1的一边侧面上;挡板22,其可拆卸的布设于工作台本体1所具有的工作面上,在其上可拆卸的布设有一滑轨24;电动气

缸25,其可拆卸的布设于连接基板21上,在其输出端上可拆卸的布设有一刮擦垫基座26,在刮擦垫基座26上可拆卸的布设有一可在滑轨24上滑动的滑块28;以及刮擦垫27,其可拆卸的布设于刮擦垫基座26的底部,其在初始状态时与工作台本体1所具有的工作面相接触;

[0045] 接着对清除构件2整体的使用原理进行进一步的解释说明,工作人员开启电动气缸25的开关,以使得电动气缸25的输出端输出,以用于驱动刮擦垫基座26进行左右方向的运动,以驱动刮擦垫27对工作面上的轴承销碎屑进行清除作业。

[0046] 与此同时,为了进一步的加固挡板22在工作台本体1上的位置,故而,在挡板22上还可拆卸的布设有一定位板23,且定位板23与工作台本体1相连接,定位板23用于加固挡板22在工作台本体1上的位置。

[0047] 接着对照射构件3整体赋予一个更为具体的结构及构造以进行进一步的解释说明,照射构件3包括支撑座31,其可拆卸的布设于工作台本体1上,在其上可拆卸的布设有一加强筋32;下基座33,其一体成型的布设于支撑座31上,在其内可转动的布设有一第一摆动臂34;第一限位螺栓35,其可移除的穿入至下基座33及第一摆动臂34中,其用于加固第一摆动臂34在下基座33中的位置;第二摆动臂36,其可转动的布设于第一摆动臂34的顶部;第二限位螺栓37,其可移除的穿入至第一摆动臂34及第二摆动臂36中,其用于加固第二摆动臂36在第一摆动臂34中的位置;上基座38,其可拆卸的安装于第二摆动臂36的顶部,在其内具有一弧形槽口;紫外线照射灯头39,其可转动的布设于上基座38中;以及第三限位螺栓391,其位于弧形槽口中,其螺纹穿设于紫外线照射灯头39内;

[0048] 接着对紫外线照射灯头39位置的调节进行进一步的解释说明,工作人员首先松下第一限位螺栓35对第一摆动臂34的限制作用,在将第一摆动臂34旋转至合适的位置后,再次将第一限位螺栓35穿入至第一摆动臂34及下基座33中,并进行拧紧螺帽,以使得第一摆动臂34定位于下基座33中,随后,松下第二限位螺栓37对第二摆动臂36的限制作用,在将第二摆动臂36旋转至合适的位置后,再次将第二限位螺栓37穿入至第一摆动臂34及第二摆动臂36中,并拧紧螺帽,以使得第二摆动臂36定位于第一摆动臂34中,随后,将第三限位螺栓391从紫外线照射灯头39及弧形槽口中取出,转动紫外线照射灯头39至合适的位置,再将第三限位螺栓391从弧形槽口中穿入至紫外线照射灯头39中,以完成对紫外线照射灯头39的定位,最后在进行开启紫外线照射灯头39,以便使得紫外线照射灯头39对工作台本体1所具有的工作面进行紫外线杀菌作业。

[0049] 在一些实施例中,更为具体的是,为了进一步的加强紫外线照射灯头39在进行使用时的散热效果,在紫外线照射灯头39的外侧面上还可拆卸的布设有多组散热翅片,且多组散热翅片的尺寸大小与紫外线照射灯头39的尺寸大小相适配。

[0050] 在一些实施例中,更为具体的是,为了进一步的提升第三限位螺栓391在弧形槽口中滑动,故而,第一摆动臂34的长度大小为第二摆动臂36长度大小的两倍,第三限位螺栓391的口径大小与弧形槽口的口径大小相适配。

[0051] 在一些实施例中,为了进一步的对收集盒4整体进行防护,且为了加固收集盒4与工作台本体1之间的连接,故而,在收集盒4上还可拆卸的布设有一外置框架41,外置框架41将收集盒4所包围,且收集盒4与工作台本体1之间可拆卸连接。

[0052] 在一些实施例中,为了便于进一步的对收集盒4的出口端进行封堵作业,故而,在收集盒4的出口端还套设有一密封盒42,且密封盒42的口径大小与收集盒4出口端的口径大

小相适配,在密封盒42上还一体成型的布设有一拉环43。

[0053] 综上,通过布设的清除构件2,工作人员在进行开启电动气缸25后,以使得电动气缸25的输出端输出,以用于驱动刮擦垫基座26进行左右方向的运动,以驱动刮擦垫27对工作面上的轴承销碎屑进行清除作业,同时通过布设的收集盒4,又能够对经过清除构件2进行清除的轴承销碎屑进行收集,以将轴承销碎屑利用重力作用落入至收集盒4中,通过布设的照射构件3,在进行开启紫外线照射灯头39后,能对工作台本体1所具有的工作面进行紫外线杀菌,同时通过第二摆动臂36在第一摆动臂34上转动并可锁定,第一摆动臂34在下基座33内转动并可锁定,紫外线照射灯头39在上基座38内转动并可锁定,以使得紫外线照射灯头39在使用时便于调节。

[0054] 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。

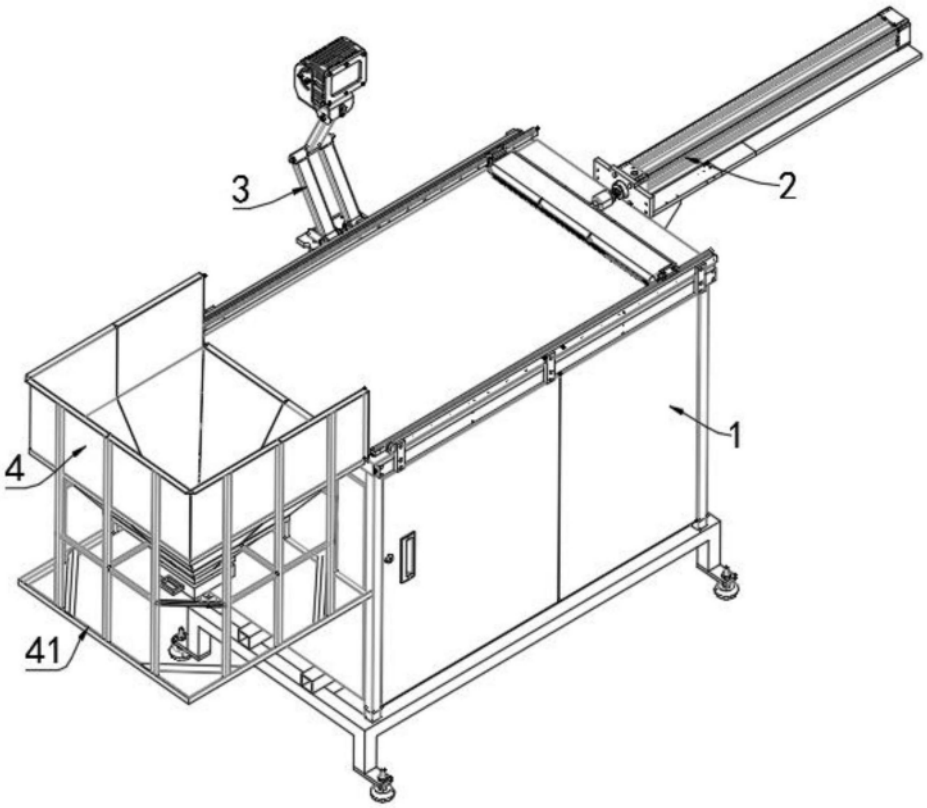


图1

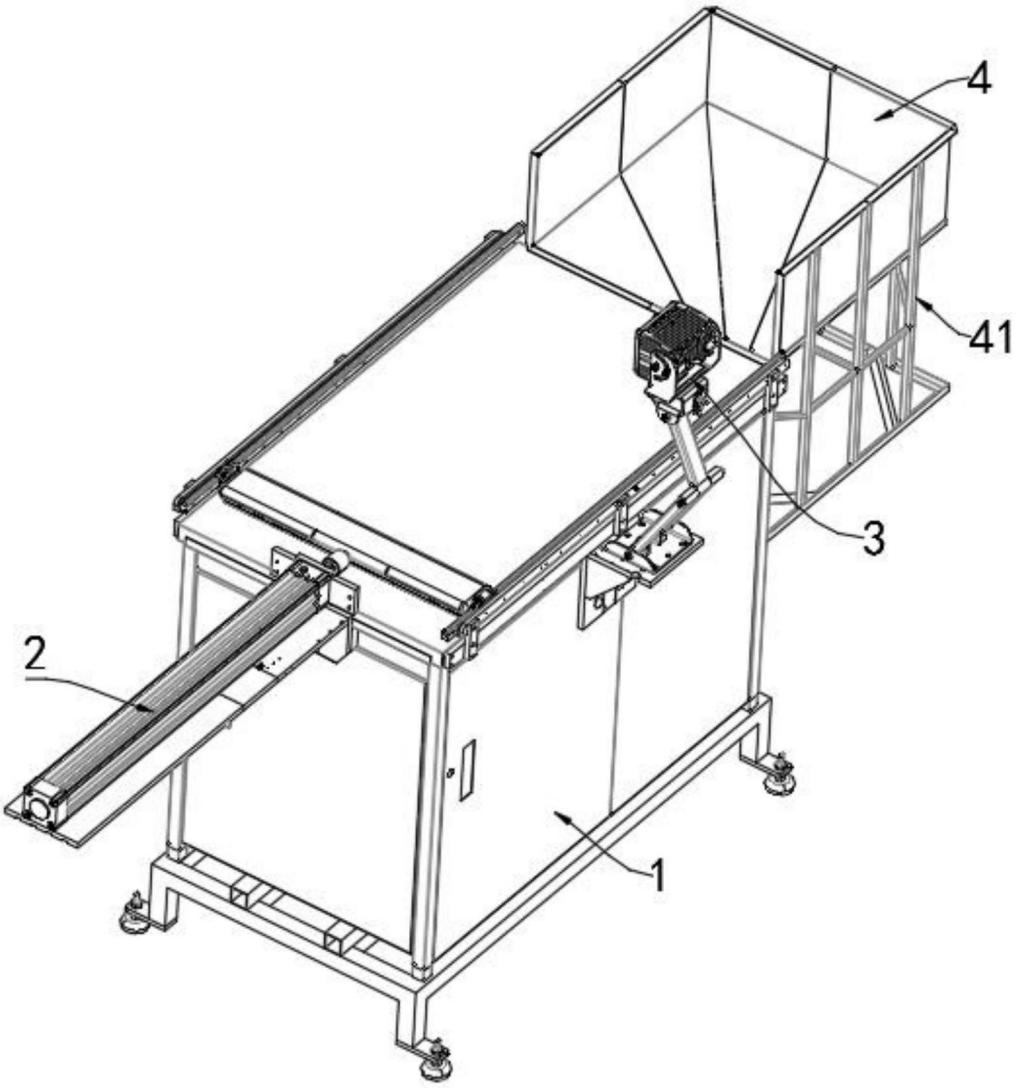


图2

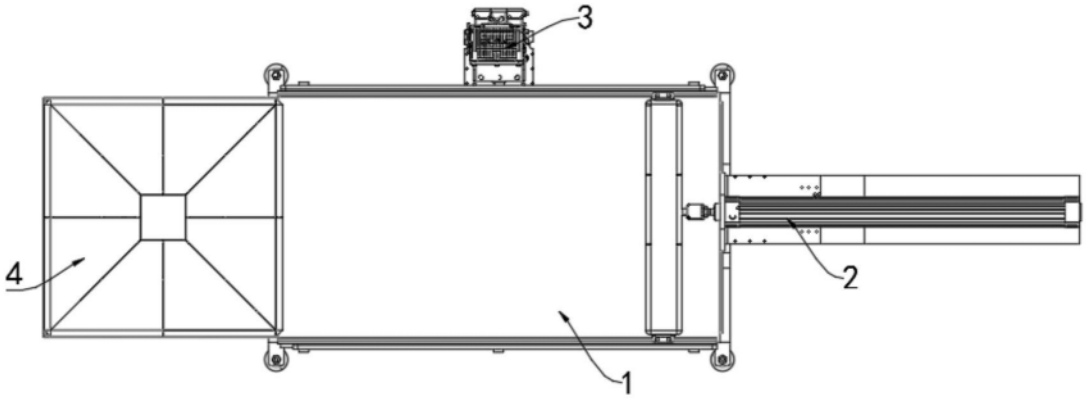


图3

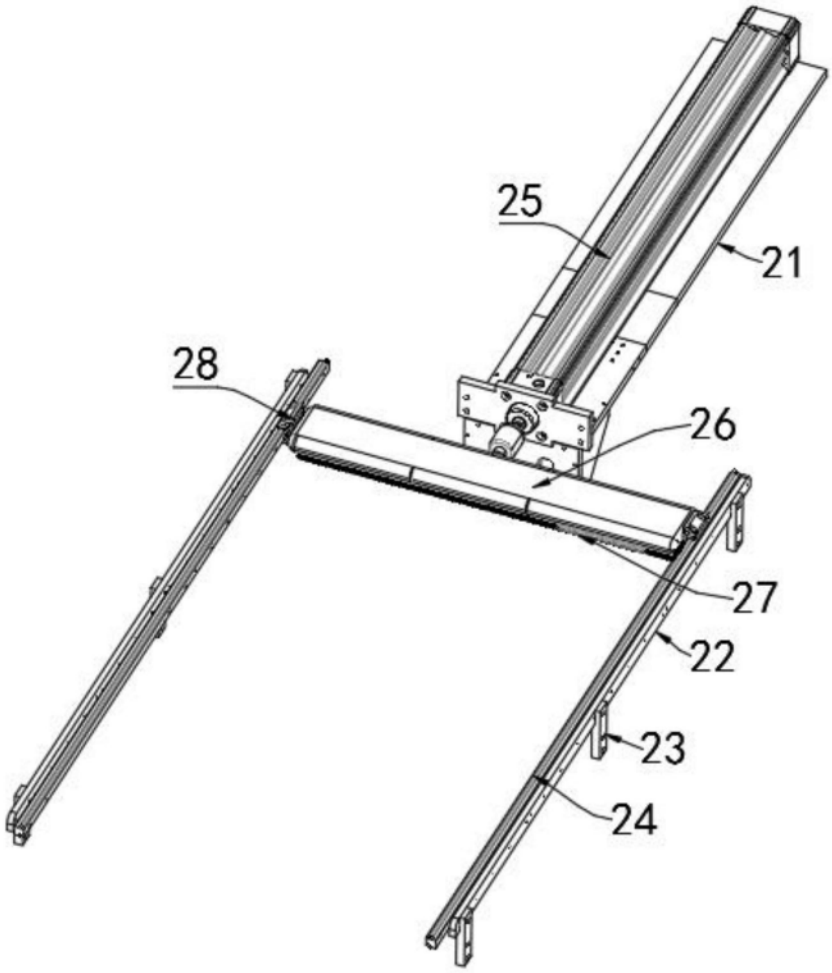


图4

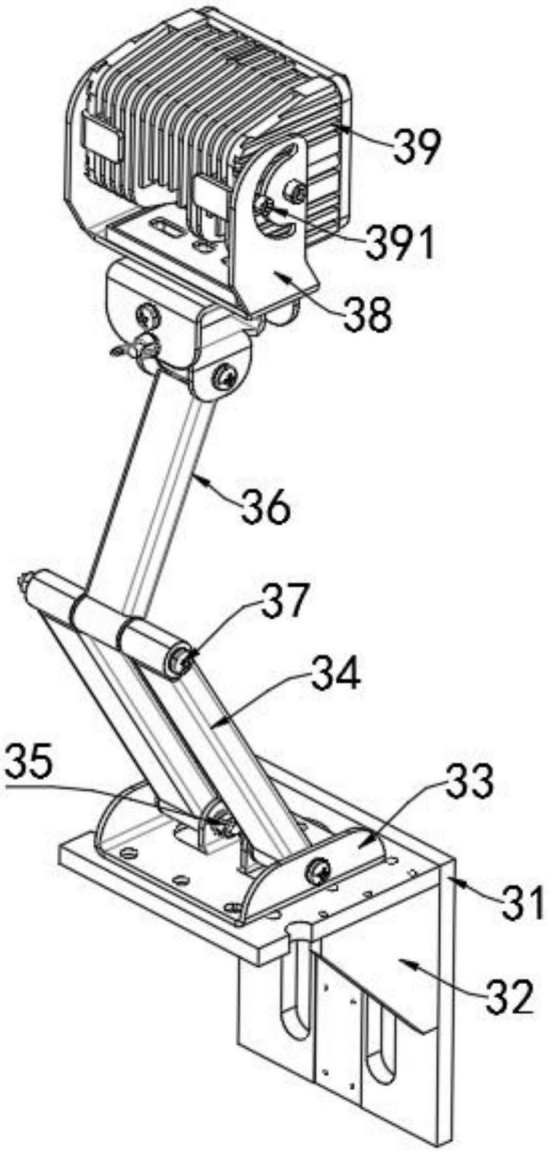


图5

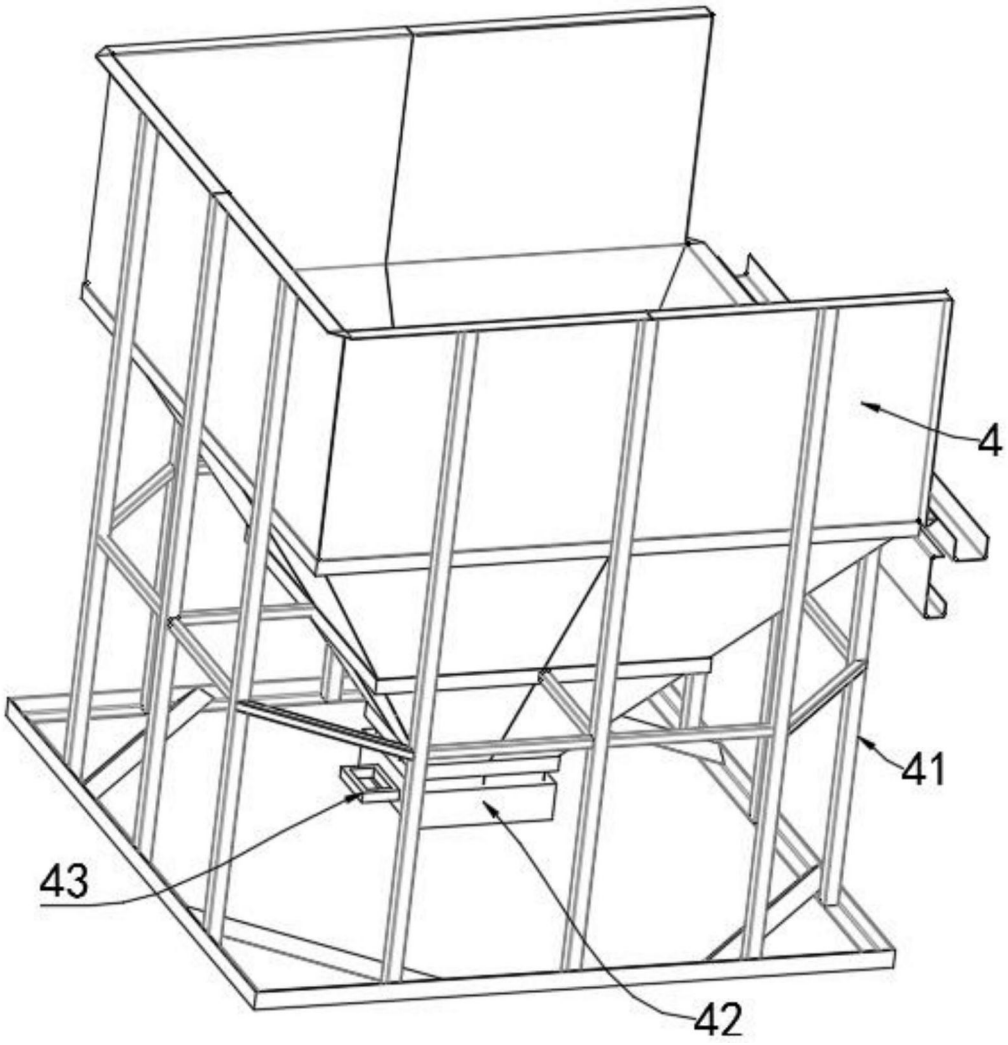


图6