



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222449706 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421101607.4

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 青岛瑞海海洋船舶配件有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区王台镇
王台东村204国道路东

(72) 发明人 郑锐 韩芳 郑爽

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 商金婷

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

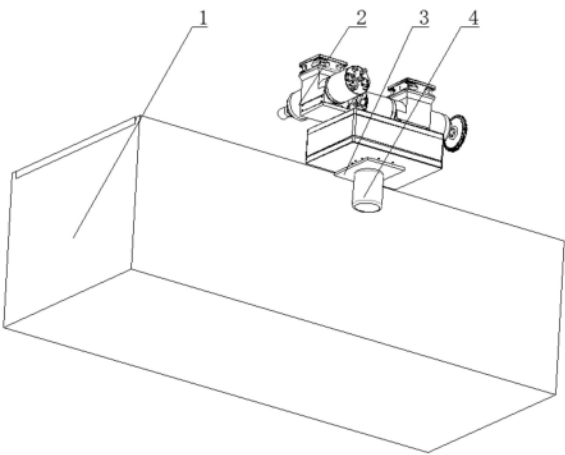
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有废料清理结构的打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有废料清理结构的打磨装置,其特征是,包括:收集槽,所述收集槽固定连接安装座;双打磨机,设置在所述安装座的上侧,所述双打磨机转动连接所述安装座;对称的竖板,分别固定连接所述收集槽,对称的所述竖板分别固定连接对称的圆头长槽及对称的直槽,每个所述直槽分别固定连通半圆槽;对称的支撑板,匹配所述收集槽,对称的所述支撑板分别固定连接安装板,对称的所述安装板分别固定连接对称的上轴及对称的下轴。本实用新型涉及打磨技术领域,具体地讲,涉及一种具有废料清理结构的打磨装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种具有废料清理结构的打磨装置,有利于实现打磨废料自动清理收集。



1. 一种具有废料清理结构的打磨装置,其特征是,包括:
收集槽(1),所述收集槽(1)固定连接安装座(3);
双打磨机(2),设置在所述安装座(3)的上侧,所述双打磨机(2)转动连接所述安装座(3);
对称的竖板(7),分别固定连接所述收集槽(1),对称的所述竖板(7)分别固定连接对称的圆头长槽(10)及对称的直槽(11),每个所述直槽(11)分别固定连通半圆槽(14);
对称的支撑板(5),匹配所述收集槽(1),对称的所述支撑板(5)分别固定连接安装板(6),对称的所述安装板(6)分别固定连接对称的上轴(12)及对称的下轴(15),每个所述上轴(12)分别设置在对应的所述圆头长槽(10),每个所述下轴(15)分别匹配对应的所述直槽(11),每个所述下轴(15)分别匹配对应的所述半圆槽(14)。
2. 根据权利要求1所述的具有废料清理结构的打磨装置,其特征是:对称的所述竖板(7)分别转动连接对称的电动推杆座(9),每个所述电动推杆座(9)分别固定连接电动推杆(8),每个所述电动推杆(8)的推杆分别转动连接动力轴(13),每个所述动力轴(13)分别固定连接对应的所述安装板(6)。
3. 根据权利要求1所述的具有废料清理结构的打磨装置,其特征是:所述支撑板(5)上表面光滑。
4. 根据权利要求1所述的具有废料清理结构的打磨装置,其特征是:所述收集槽(1)设置有对称的槽口(16),对称的所述支撑板(5)匹配对称的所述槽口(16)。
5. 根据权利要求4所述的具有废料清理结构的打磨装置,其特征是:所述收集槽(1)对应所述槽口(16)处采用圆弧过渡。
6. 根据权利要求1所述的具有废料清理结构的打磨装置,其特征是:所述安装座(3)固定连接舵机(4),所述舵机(4)的输出轴固定连接所述双打磨机(2)。

一种具有废料清理结构的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨技术领域,具体地讲,涉及一种具有废料清理结构的打磨装置。

背景技术

[0002] 打磨机是机械加工中用于零件表面打磨的装置,在使用中,需要将零件通过定位机构放置在工作台上,然后启动驱动装置带动磨砂轮旋转,对零件得到表面进行打磨作业,一般来说,现有的打磨机缺少废料收集装置。

[0003] 现有技术,例如实用新型一种具有废料回收结构的机械加工用打磨装置,授权公告号CN216327244U。通过在工作台的表面安装的收料组件,方便收集废料。

[0004] 目前,还缺少一种设备,方便实现在打磨结束后,使支撑板倾斜,使支撑板表面残留的打磨废料落到收集槽内,实现废料自动清理收集。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种具有废料清理结构的打磨装置,有利于实现打磨废料自动清理收集。

[0006] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0007] 一种具有废料清理结构的打磨装置,其特征是,包括:收集槽,所述收集槽固定连接安装座;双打磨机,设置在所述安装座的上侧,所述双打磨机转动连接所述安装座;对称的竖板,分别固定连接所述收集槽,对称的所述竖板分别固定连接对称的圆头长槽及对称的直槽,每个所述直槽分别固定连通半圆槽;对称的支撑板,匹配所述收集槽,对称的所述支撑板分别固定连接安装板,对称的所述安装板分别固定连接对称的上轴及对称的下轴,每个所述上轴分别设置在对应的所述圆头长槽,每个所述下轴分别匹配对应的所述直槽,每个所述下轴分别匹配对应的所述半圆槽。通过设置双打磨机,实现对不同的工件进行打磨,实用范围更广,将双打磨机的打磨头调整到支撑板上方即可。通过采用可分离的支撑板,方便实现在打磨结束后,使两个支撑板先分离,然后摆动,使废料沿支撑板下落到收集槽内。而且,支撑板上可安装夹具,夹具可以分别安装在一侧支撑板上,在废料清理时,夹具先分离在摆动,不会造成运动干涉。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,对称的所述竖板分别转动连接对称的电动推杆座,每个所述电动推杆座分别固定连接电动推杆,每个所述电动推杆的推杆分别转动连接动力轴,每个所述动力轴分别固定连接对应的所述安装板。通过采用电动推杆,为支撑板的运动提供动力支撑。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,所述支撑板上表面光滑。支撑板上表面光滑,与废料摩擦力小,方便废料滑落。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,所述收集槽设置有对称的槽口,对称的所述支撑板匹配对称的所述槽口。通过设置槽口,使两个支撑板相互接触时,其上侧与收集槽上端平

齐,方便打磨。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述收集槽对应所述槽口处采用圆弧过渡。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定,所述安装座固定连接舵机,所述舵机的输出轴固定连接所述双打磨机。通过采用舵机,方便实现双打磨机打磨头位置调节。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种具有废料清理结构的打磨装置具有如下有益效果:

[0014] (1) 本装置通过设置双打磨机,实现对不同的工件进行打磨,实用范围更广,将双打磨机的打磨头调整到支撑板上方即可;

[0015] (2) 本装置通过采用电动推杆带动,实现支撑板的运动,操作简单,使用方便;

[0016] (3) 本装置通过设置圆头长槽及直槽,方便支撑板先向后远离,再摆动,在支撑板上安装夹具时,方便夹具摆动,清理废废料。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0018] 图2为本实用新型的局部立体结构示意图一。

[0019] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图二。

[0020] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图三。

[0021] 图5为本实用新型的局部立体结构示意图四。

[0022] 图6为本实用新型的立体结构示意图二。

[0023] 图中:1、收集槽,2、双打磨机,3、安装座,4、舵机,5、支撑板,6、安装板,7、竖板,8、电动推杆,9、电动推杆座,10、圆头长槽,11、直槽,12、上轴,13、动力轴,14、半圆槽,15、下轴,16、槽口。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 实施例一:一种具有废料清理结构的打磨装置,包括:收集槽1,所述收集槽1固定连接安装座3;双打磨机2,设置在所述安装座3的上侧,所述双打磨机2转动连接所述安装座3;对称的竖板7,分别固定连接所述收集槽1,对称的所述竖板7分别固定连接对称的圆头长槽10及对称的直槽11,每个所述直槽11分别固定连通半圆槽14;对称的支撑板5,匹配所述收集槽1,对称的所述支撑板5分别固定连接安装板6,对称的所述安装板6分别固定连接对称的上轴12及对称的下轴15,每个所述上轴12分别设置在对应的所述圆头长槽10,每个所述下轴15分别匹配对应的所述直槽11,每个所述下轴15分别匹配对应的所述半圆槽14。通过设置双打磨机2,实现对不同的工件进行打磨,实用范围更广,将双打磨机2的打磨头调整到支撑板5上方即可。通过采用可分离的支撑板5,方便实现在打磨结束后,使两个支撑板5先分离,然后摆动,使废料沿支撑板5下落到收集槽1内。而且,支撑板5上可安装夹具,夹具可以分别安装在一侧支撑板5上,在废料清理时,夹具先分离在摆动,不会造成运动干涉。

[0026] 对称的所述竖板7分别转动连接对称的电动推杆座9,每个所述电动推杆座9分别固定连接电动推杆8,每个所述电动推杆8的推杆分别转动连接动力轴13,每个所述动力轴13分别固定连接对应的所述安装板6。通过采用电动推杆8,为支撑板5的运动提供动力支

撑。

[0027] 所述电动推杆8的型号为SXTL。

[0028] 所述支撑板5上表面光滑。支撑板5上表面光滑,与废料摩擦力小,方便废料滑落。

[0029] 所述收集槽1设置有对称的槽口16,对称的所述支撑板5匹配对称的所述槽口16。通过设置槽口16,使两个支撑板5相互接触时,其上侧与收集槽1上端平齐,方便打磨。

[0030] 所述收集槽1对应所述槽口16处采用圆弧过渡。

[0031] 上轴12与圆头长槽10长槽部相切,与圆头槽匹配,下轴15与直槽11相切。

[0032] 本实用新型提供的一种具有废料清理结构的打磨装置的工作原理如下:

[0033] 初始状态时,如图6所示。

[0034] 调节双打磨机2,使合适的打磨头处于支撑板5上合适位置。打磨时,产生的废屑落到支撑板5上。打磨结束后,控制电动推杆8伸缩,电动推杆8带动动力轴13移动,动力轴13带动安装板6移动,安装板6带动上轴12沿圆头长槽10长槽移动,下轴15沿直槽11移动,当上轴12接触圆头长槽10的圆头槽,下轴15进入半圆槽14,实现安装板6摆动,安装板6带动动力轴13摆动,动力轴13带动电动推杆8摆动,电动推杆8带动电动推杆座9摆动,安装板6带动支撑板5运动,使支撑板5先水平移动,然后摆动,使废屑落到收集槽1内。

[0035] 实施例二:本实施例是在实施例一基础上进一步阐述,所述安装座3固定连接舵机4,所述舵机4的输出轴固定连接所述双打磨机2。通过采用舵机4,方便实现双打磨机2打磨头位置调节。

[0036] 所述舵机4的型号为1FK7032-5AK71。

[0037] 本实用新型提供的一种具有废料清理结构的打磨装置的工作原理如下:

[0038] 通过控制舵机4转动,带动双打磨机2转动,实现合适的打磨头处于支撑板5上合适位置。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

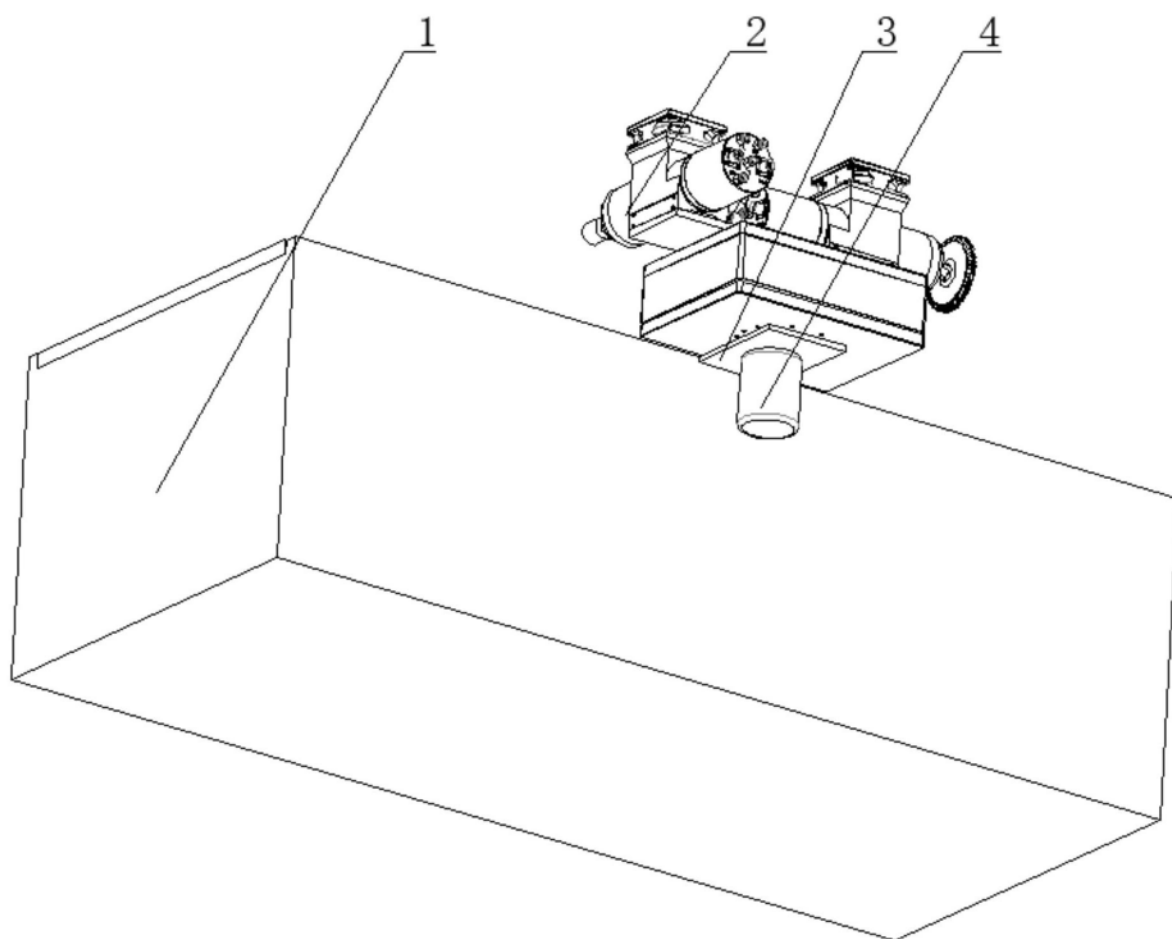


图1

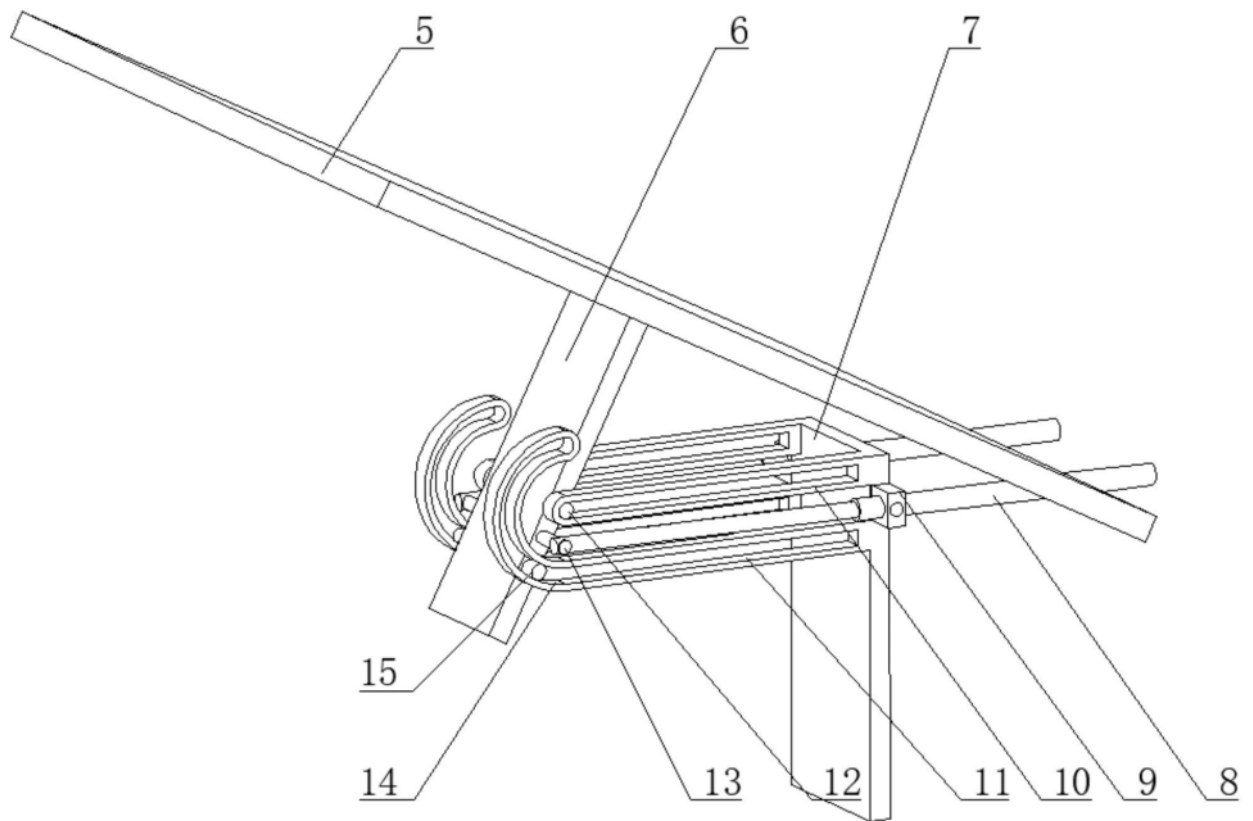


图2

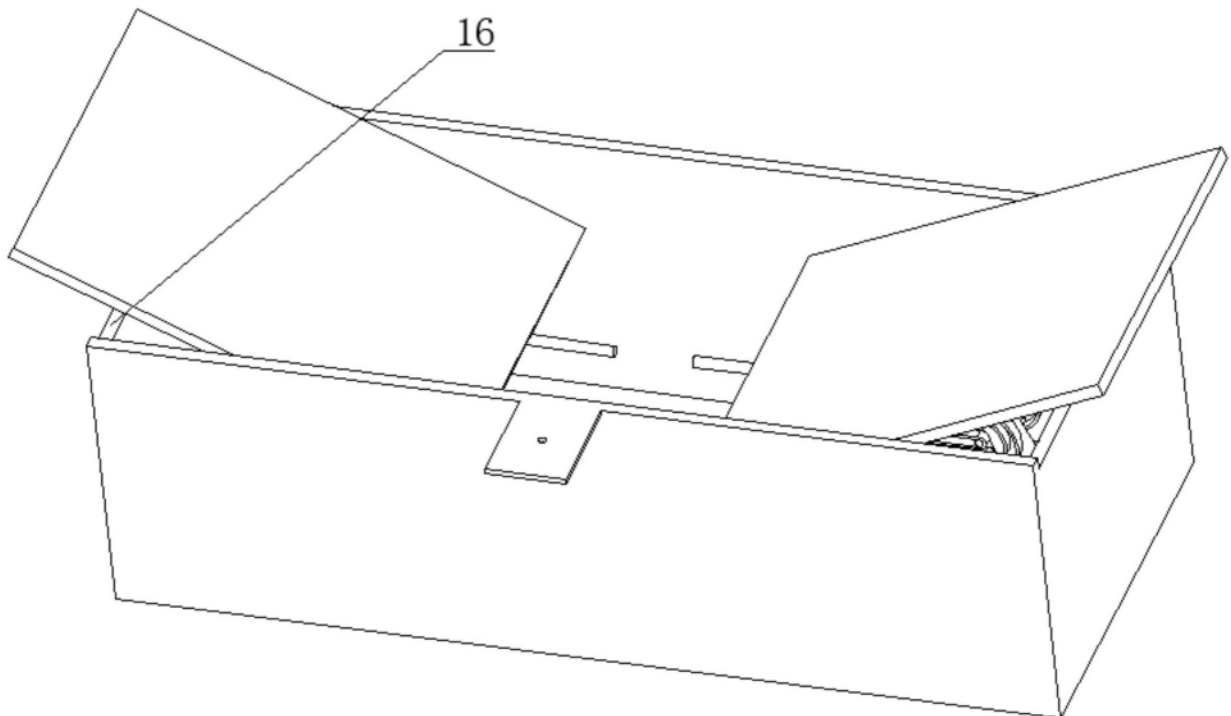


图3

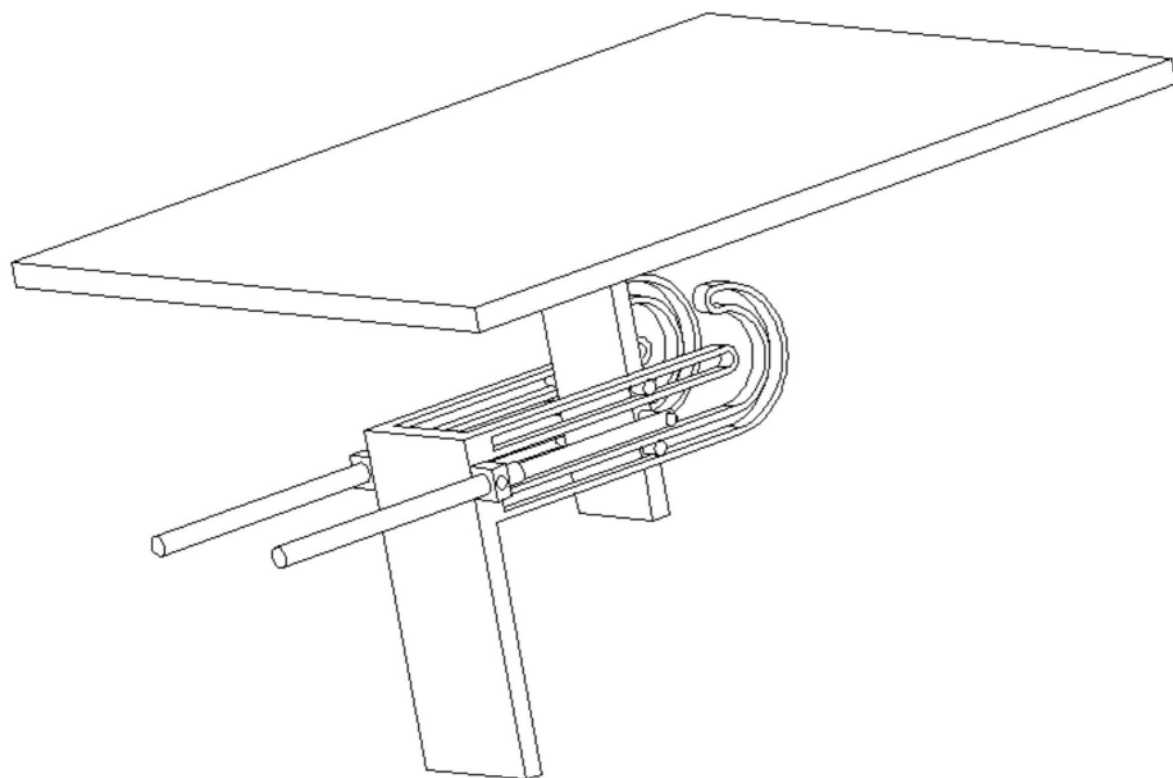


图4

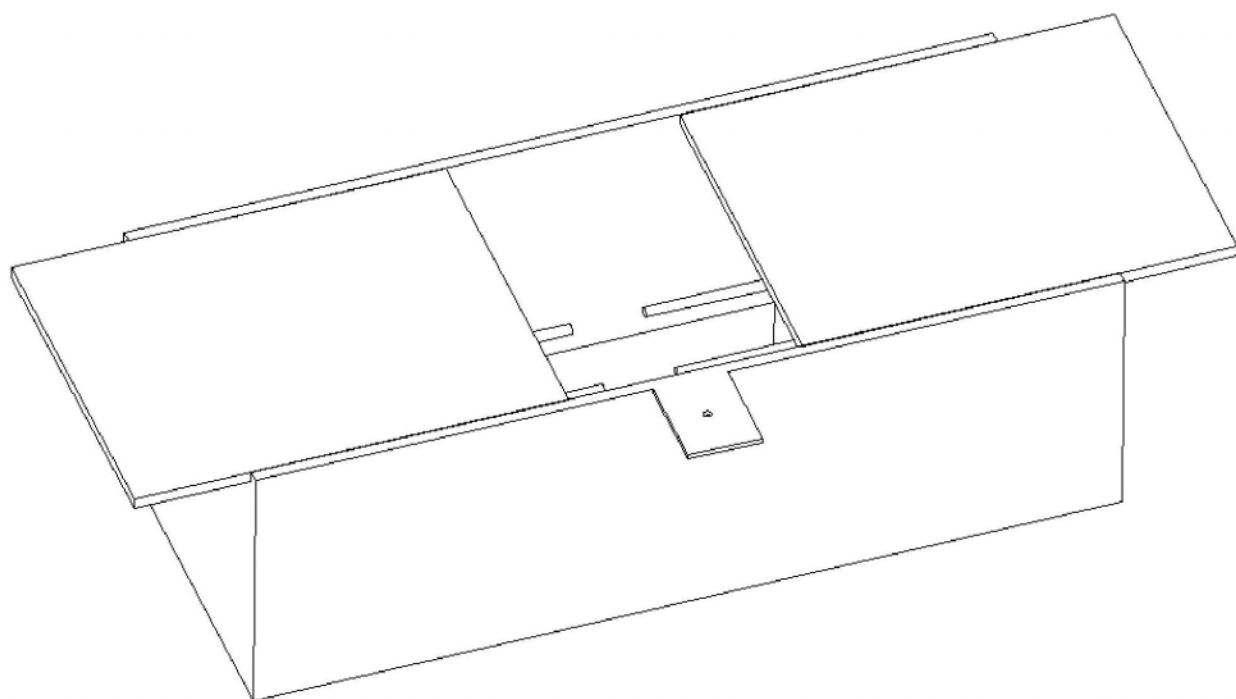


图5

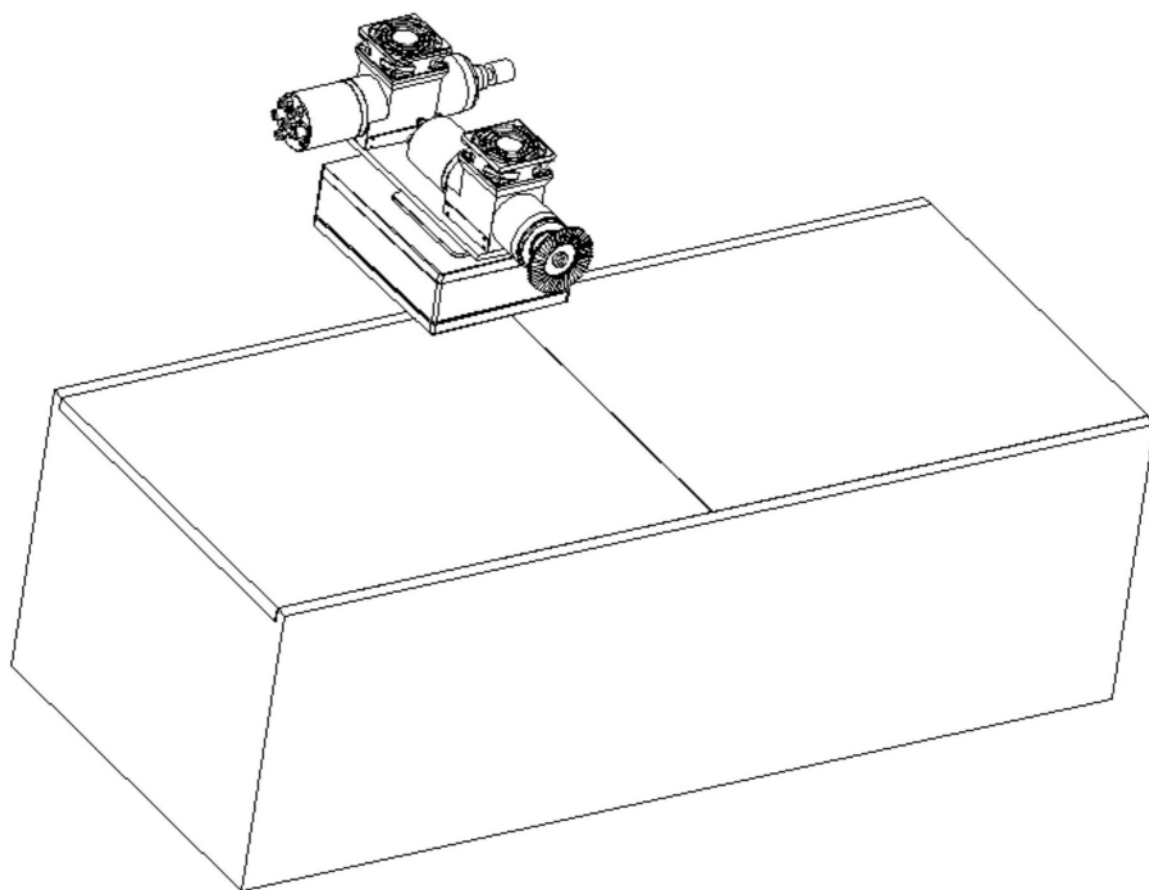


图6