



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216228128 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202123006858.3

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 山东鹏诚精工科技有限公司

地址 276002 山东省临沂市兰山区兰山街  
道临西六路与涑河南街教会永尚云公  
寓1503室

(72) 发明人 吕德兴 洪善慧 赵培哲

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限  
公司 11640

代理人 邹长斌

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

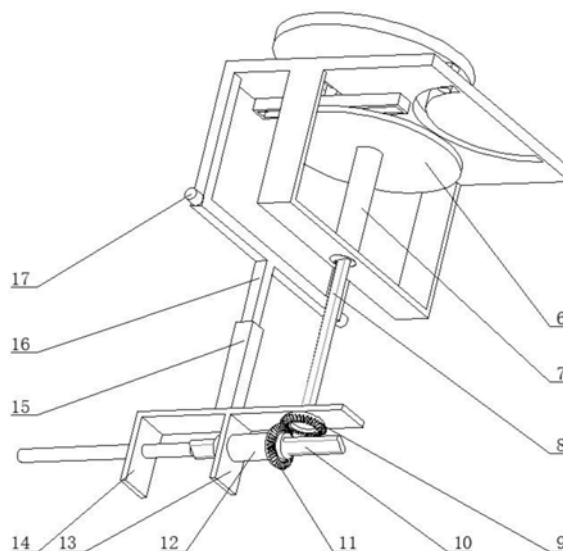
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种车工加工用固定装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种车工加工用固定装置,包括U形安装板,其特征是:所述U形安装板设置有对称的弧形槽,所述U形安装板固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接螺杆,所述螺杆固定连接导向板,所述螺杆螺纹连接固定机构。本实用新型涉及车工加工设备领域,具体地讲,涉及一种车工加工用固定装置。本实用新型为车工加工用固定装置,有利于实现车工加工固定。



1. 一种车工加工用固定装置,包括U形安装板(2),其特征是:  
所述U形安装板(2)设置有对称的弧形槽(3);  
所述U形安装板(2)固定连接电机(5),所述电机(5)的输出轴固定连接螺杆(4);  
所述螺杆(4)固定连接导向板(10);  
所述螺杆(4)螺纹连接固定机构。
2. 根据权利要求1所述的车工加工用固定装置,其特征是:所述固定机构包括L板(14),所述螺杆(4)螺纹连接所述L板(14),所述L板(14)固定连接方板(13),所述L板(14)固定连接空心方杆(15)。
3. 根据权利要求2所述的车工加工用固定装置,其特征是:所述空心方杆(15)内设置有方杆(16),所述方杆(16)固定连接支架(27),所述支架(27)设置有直槽(19),所述直槽(19)内设置有圆杆(20),所述圆杆(20)固定连接所述支架(27),所述支架(27)设置有半圆槽(18),所述支架(27)轴承连接导向筒一(7),所述导向筒一(7)内设置有传导轴(8),所述传导轴(8)固定连接锥齿轮一(9)的中心轴,所述锥齿轮一(9)的中心轴轴承连接所述L板(14),所述支架(27)固定连接对称的圆块一(17),对称的所述圆块一(17)分别嵌套在对应的所述弧形槽(3)内。
4. 根据权利要求3所述的车工加工用固定装置,其特征是:所述方板(13)轴承连接导向筒二(12),所述导向板(10)穿过所述导向筒二(12),所述导向筒二(12)固定连接锥齿轮二(11),所述导向板(10)穿过所述锥齿轮二(11),所述锥齿轮二(11)啮合所述锥齿轮一(9)。
5. 根据权利要求3所述的车工加工用固定装置,其特征是:所述导向筒一(7)固定连接圆板(6),所述圆板(6)的偏心处固定连接圆块三(26),所述圆块三(26)设置在滑槽(23)内,所述滑槽(23)固定连接滑块(22),所述滑块(22)设置在所述直槽(19)内,所述圆杆(20)穿过所述滑块(22),所述滑块(22)固定连接十字块(21)。
6. 根据权利要求5所述的车工加工用固定装置,其特征是:所述十字块(21)设置在十字槽(24)内,所述十字槽(24)固定连接圆块二(25),所述圆块二(25)设置在所述半圆槽(18)内,所述十字槽(24)固定连接安装座(1)。

## 一种车工加工用固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车工加工设备领域,具体地讲,涉及一种车工加工用固定装置。

### 背景技术

[0002] 车工也可解释为车床操作工人。车工的工件位置是指自己所使用的场地,机床,辅助设备工夹具的安装。工作位置安排的好坏,不但影响生产率的高低,而且对体力消耗也有很大的关系。

[0003] 目前,夹具都是固定到机床上,不方便调整工件的位置,降低生产效率。此为,现有技术的不足之处。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种车工加工用固定装置,有利于实现车工加工固定。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0006] 一种车工加工用固定装置,包括U形安装板,其特征是:所述U形安装板设置有对称的弧形槽,所述U形安装板固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接螺杆,所述螺杆固定连接导向板,所述螺杆螺纹连接固定机构。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定,所述固定机构包括L板,所述螺杆螺纹连接所述L板,所述L板固定连接方板,所述L板固定连接空心方杆。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,所述空心方杆内设置有方杆,所述方杆固定连接支架,所述支架设置有直槽,所述直槽内设置有圆杆,所述圆杆固定连接所述支架,所述支架设置有半圆槽,所述支架轴承连接导向筒一,所述导向筒一内设置有传导轴,所述传导轴固定连接锥齿轮一的中心轴,所述锥齿轮一的中心轴轴承连接所述L板,所述支架固定连接对称的圆块一,对称的所述圆块一分别嵌套在对应的所述弧形槽内。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,所述方板轴承连接导向筒二,所述导向板穿过所述导向筒二,所述导向筒二固定连接锥齿轮二,所述导向板穿过所述锥齿轮二,所述锥齿轮二啮合所述锥齿轮一。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,所述导向筒一固定连接圆板,所述圆板的偏心处固定连接圆块三,所述圆块三设置在滑槽内,所述滑槽固定连接滑块,所述滑块设置在所述直槽内,所述圆杆穿过所述滑块,所述滑块固定连接十字块。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述十字块设置在十字槽内,所述十字槽固定连接圆块二,所述圆块二设置在所述半圆槽内,所述十字槽固定连接安装座。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0013] (1) 本装置通过电机带动,实现安装座的快速运动,实现将工件移动到合适的位置;

[0014] (2) 本装置设置有弧形槽,通过弧形槽的限位作用,实现安装座在竖直平面摆动,

方便调整工件位置；

[0015] (3) 本装置设置有半圆槽及直槽,通过半圆槽及直槽的限位作用,实现安装座在水平面内摆动,方便调整工件位置。

[0016] 本实用新型为车工加工用固定装置,有利于实现车工加工固定。

#### 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、安装座,2、U形安装板,3、弧形槽,4、螺杆,5、电机,6、圆板,7、导向筒一,8、传导轴,9、锥齿轮一,10、导向板,11、锥齿轮二,12、导向筒二,13、方板,14、L板,15、空心方杆,16、方杆,17、圆块一,18、半圆槽,19、直槽,20、圆杆,21、十字块,22、滑块,23、滑槽,24、十字槽,25、圆块二,26、圆块三,27、支架。

#### 具体实施方式

[0024] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0025] 如图1-图6所示,本实用新型包括U形安装板2,所述U形安装板2设置有对称的弧形槽3,所述U形安装板2固定连接电机5,所述电机5的输出轴固定连接螺杆4,所述螺杆4固定连接导向板10,所述螺杆4螺纹连接固定机构。

[0026] 所述电机5的型号为伺服电机PLF120。

[0027] 所述固定机构包括L板14,所述螺杆4螺纹连接所述L板14,所述L板14固定连接方板13,所述L板14固定连接空心方杆15。

[0028] 所述空心方杆15内设置有方杆16,所述方杆16固定连接支架27,所述支架27设置有直槽19,所述直槽19内设置有圆杆20,所述圆杆20固定连接所述支架27,所述支架27设置有半圆槽18,所述支架27轴承连接导向筒一7,所述导向筒一7内设置有传导轴8,所述传导轴8固定连接锥齿轮一9的中心轴,所述锥齿轮一9的中心轴轴承连接所述L板14,所述支架27固定连接对称的圆块一17,对称的所述圆块一17分别嵌套在对应的所述弧形槽3内。

[0029] 所述方板13轴承连接导向筒二12,所述导向板10穿过所述导向筒二12,所述导向筒二12固定连接锥齿轮二11,所述导向板10穿过所述锥齿轮二11,所述锥齿轮二11啮合所述锥齿轮一9。

[0030] 所述导向筒一7固定连接圆板6,所述圆板6的偏心处固定连接圆块三26,所述圆块三26设置在滑槽23内,所述滑槽23固定连接滑块22,所述滑块22设置在所述直槽19内,所述圆杆20穿过所述滑块22,所述滑块22固定连接十字块21。

[0031] 所述十字块21设置在十字槽24内,所述十字槽24固定连接圆块二25,所述圆块二25设置在所述半圆槽18内,所述十字槽24固定连接安装座1。

[0032] 本实用新型工作流程为:初始状态时,如图6所示。

[0033] 将U形安装板2安装到机床合适位置,夹具安装到安装座1上,加工时,将工件安装到夹具上。

[0034] 打开电机5,电机5带动螺杆4及导向板10转动,螺杆4带动L板14移动,L板14带动方板13、导向筒二12、锥齿轮二11、空心方杆15、方杆16、传导轴8、锥齿轮一9、支架27、导向筒一7、圆板6、圆块三26、圆杆20、滑块22、滑槽23、十字块21、十字槽24、圆块二25、安装座1、夹具及工件移动,支架27带动圆块一17沿弧形槽3移动,圆块一17带动支架27移动,支架27带动方杆16沿空心方杆15移动,支架27带动导向筒一7沿传导轴8移动,导向筒一7带动圆板6及圆块三26移动,支架27带动圆杆20、滑块22、滑槽23、十字块21、十字槽24、圆块二25、安装座1、夹具及工件移动。与此同时,导向板10带动导向筒二12及锥齿轮二11转动,锥齿轮二11带动锥齿轮一9转动,锥齿轮一9带动传导轴8、导向筒一7及圆板6转动,圆板6带动圆块三26往复摆动同时沿滑槽23移动,圆块三26带动滑槽23往复移动,滑槽23带动滑块22在直槽19内沿圆杆20往复移动,滑块22带动十字块21沿十字槽24往复移动,十字槽24带动圆块二25沿半圆槽18往复移动,圆块二25带动十字槽24往复移动,十字槽24带动安装座1、夹具及工件往复摆动,使工件运动到合适位置,以方便加工,关闭电机5。

[0035] 以上公开的仅为本实用新型的一个具体实施例,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

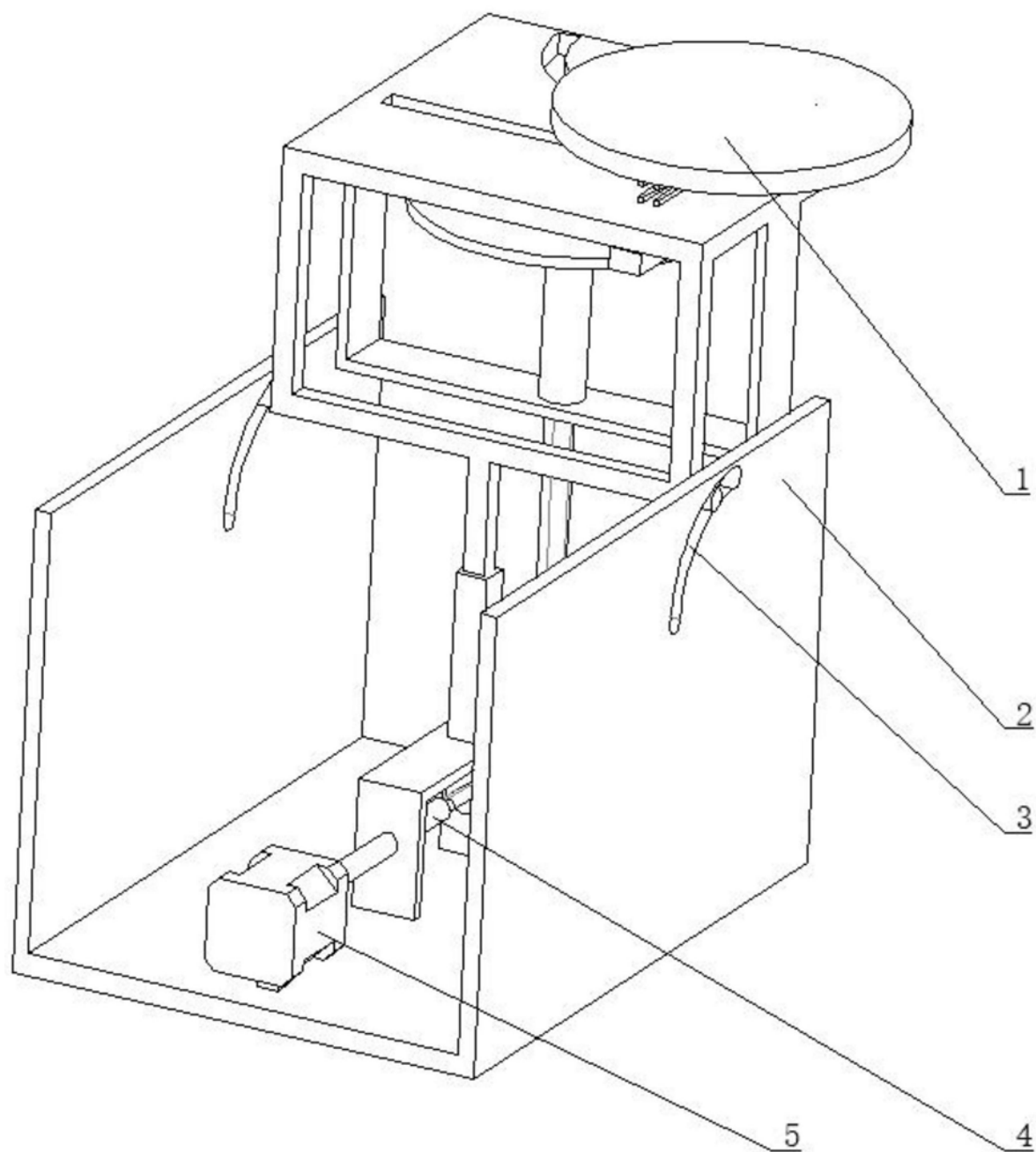


图1

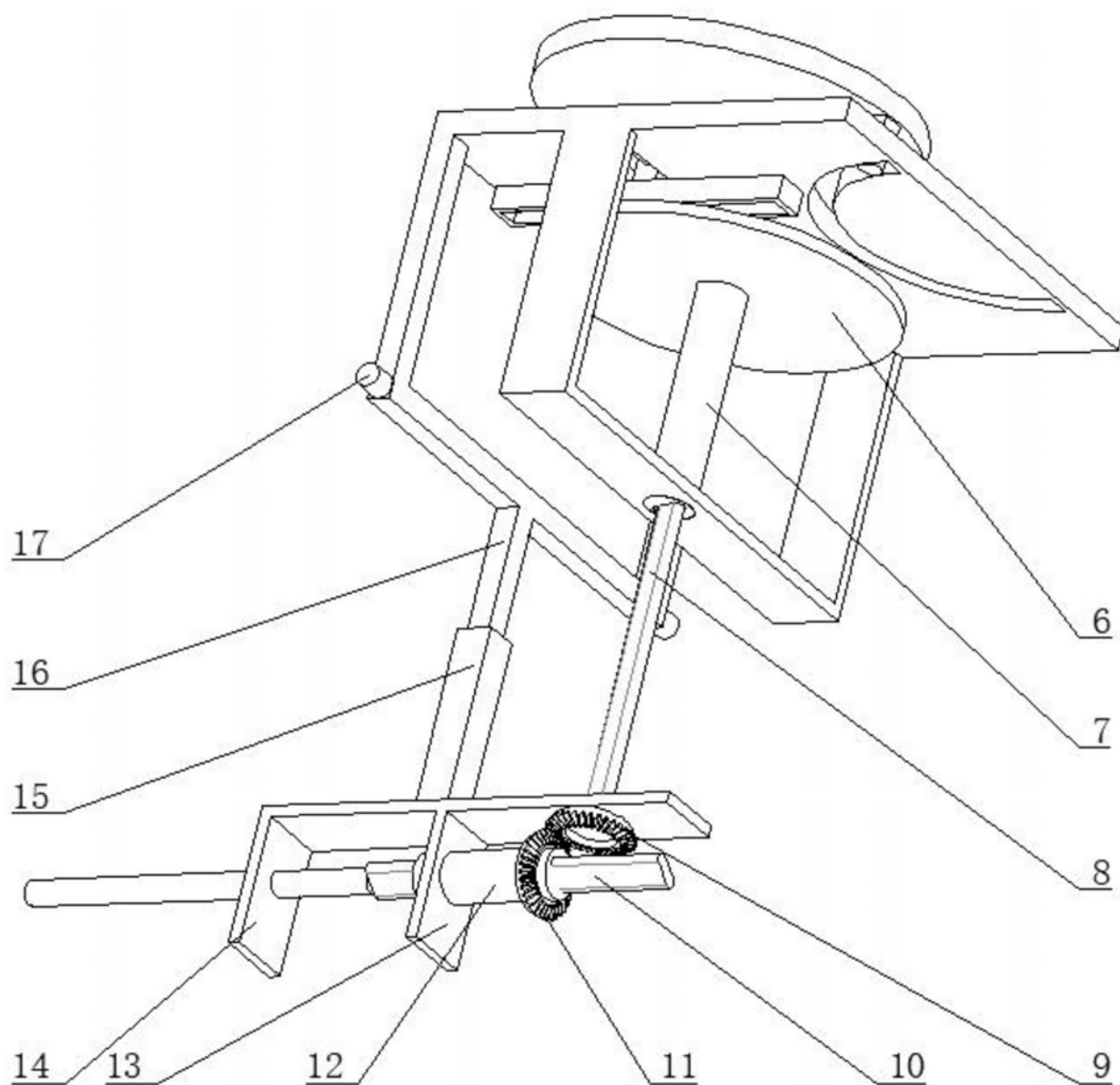


图2

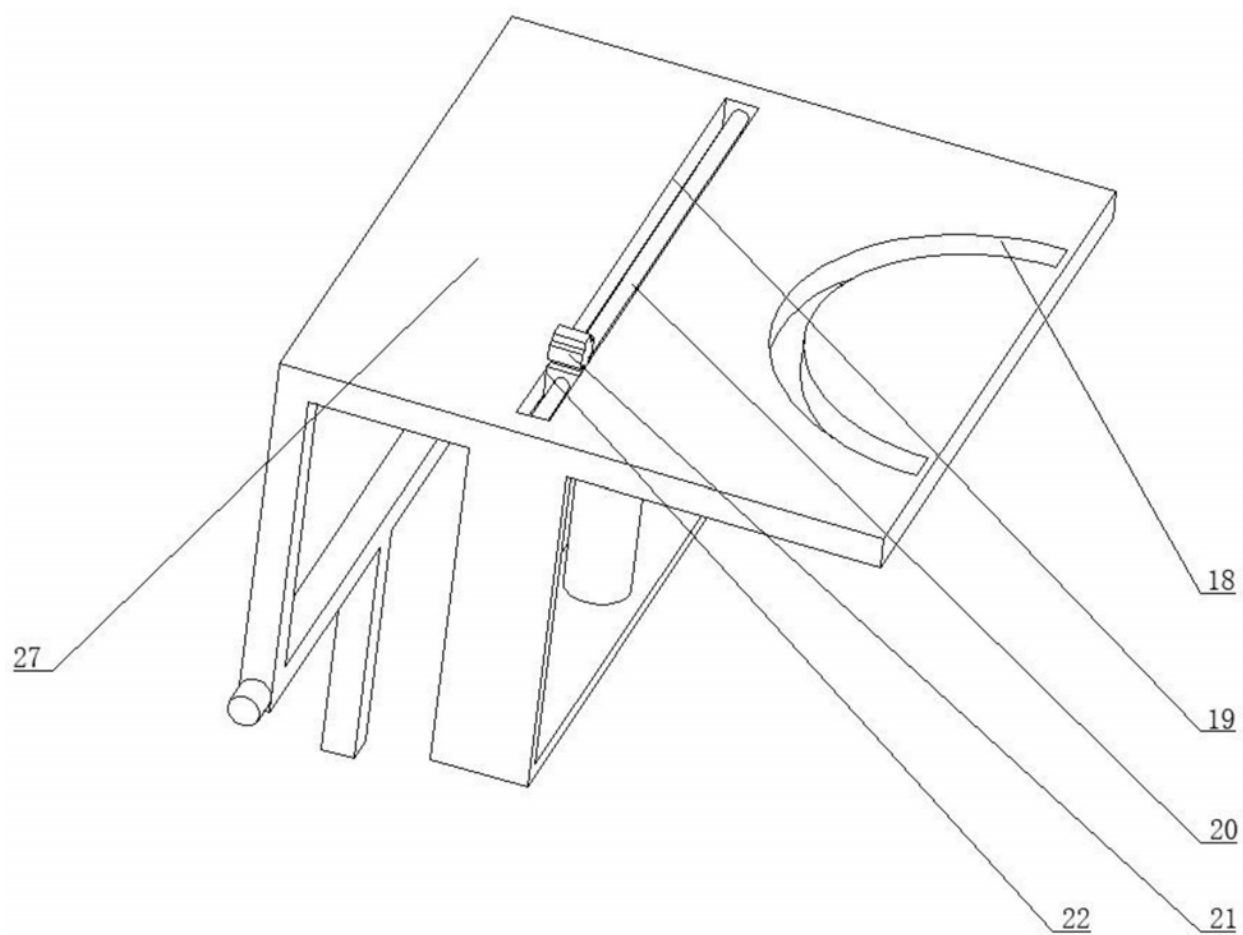


图3

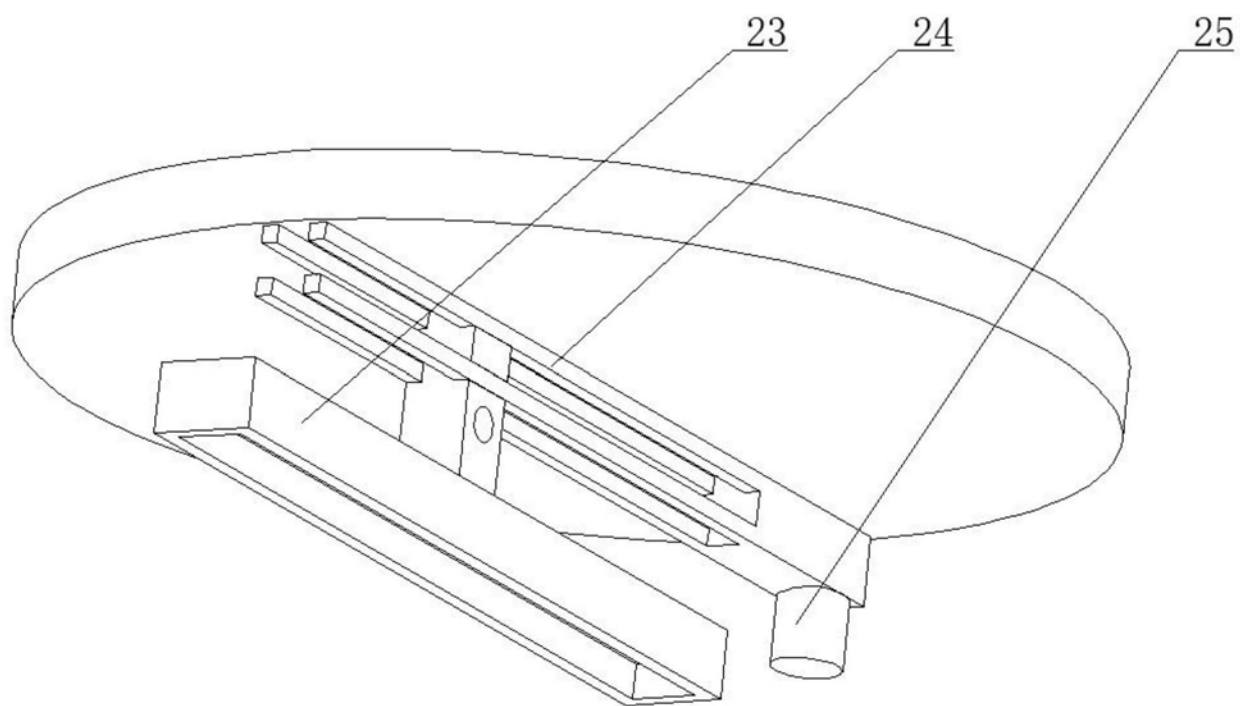


图4

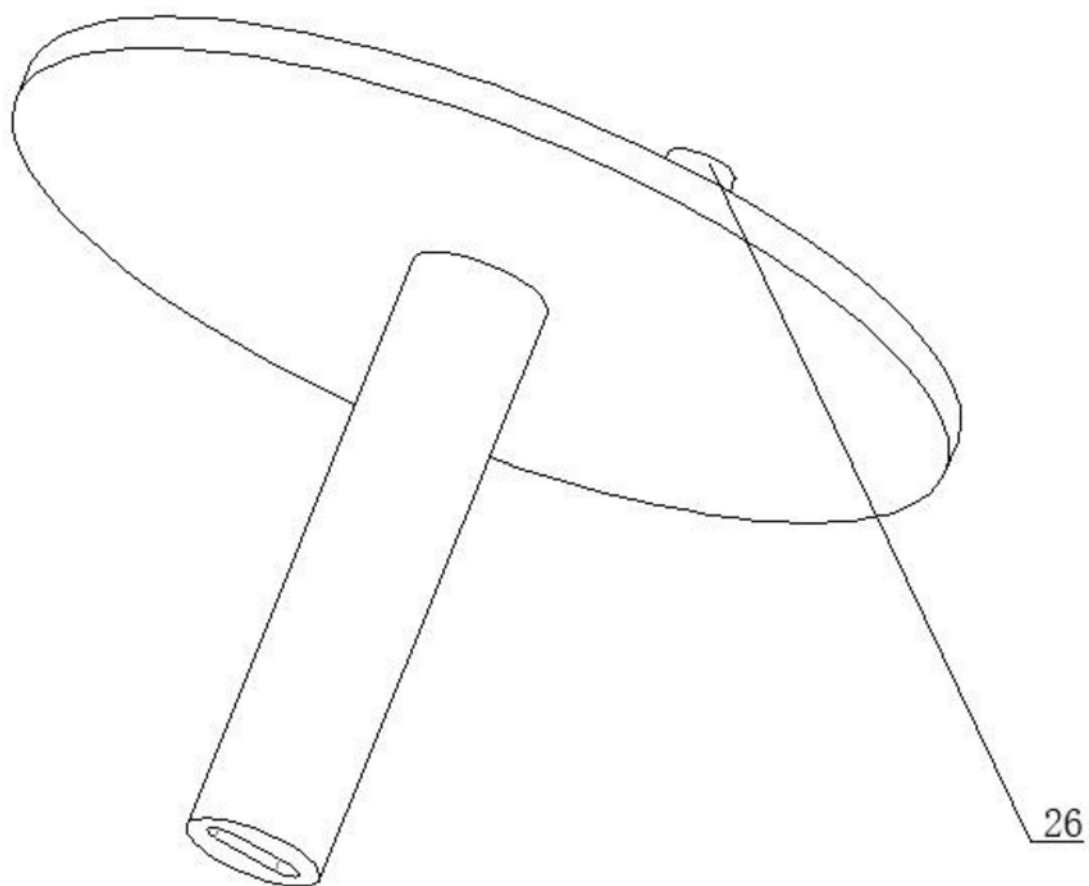


图5

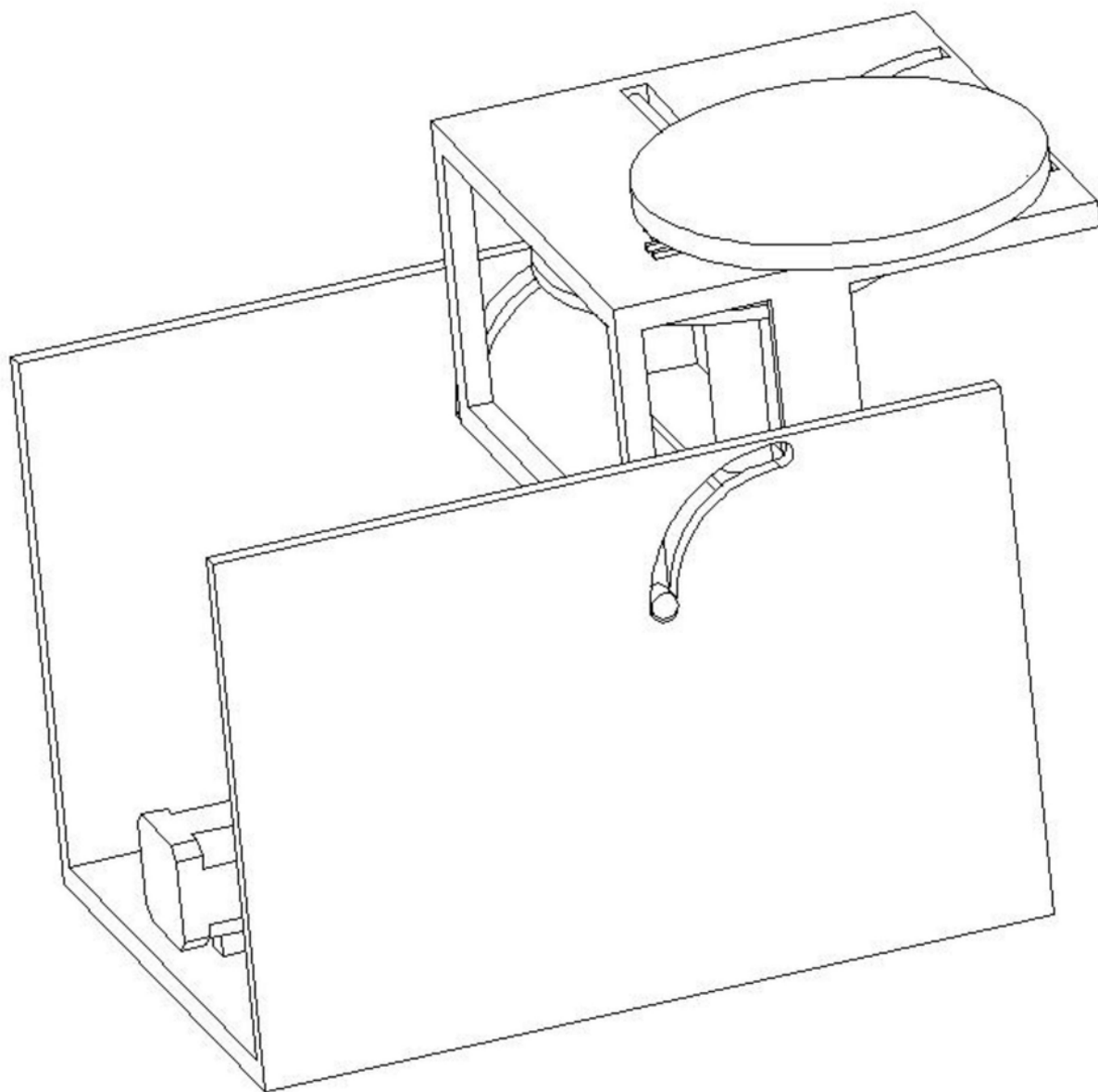


图6