



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214975098 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202121119720.1

(22) 申请日 2021.05.24

(73) 专利权人 昆山五环精工模具有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
震庆路2967号5号房

(72) 发明人 丁晓辉

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

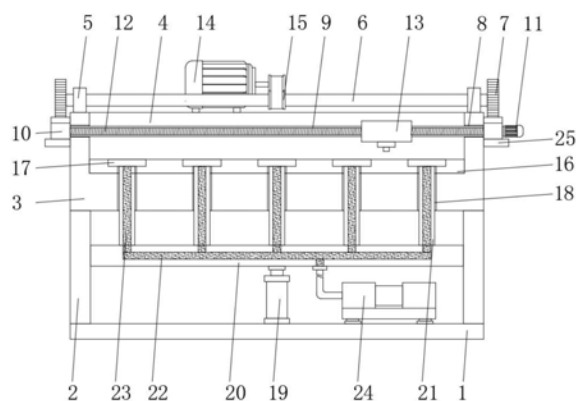
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电子配件喷漆用模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种电子配件喷漆用模具,包括底板,所述底板的顶部固定连接有两个固定板,所述固定板的顶部固定连接有两个模座,所述模座的顶部开设有空槽,所述模座的顶部固定连接有两个轴承座。该电子配件喷漆用模具,通过伺服电机工作带动传动轮转动,进而使得转轴在轴承座的内部转动,并可以带动齿轮转动,从而可以带动齿条板进行前后移动,同时可以通过迷你伺服电机工作,可以带动丝杆转动,并在活动杆的作用下,使得喷漆装置可以在丝杆上进行左右移动,从而可以对多个放置槽内部的电子配件进行喷漆处理,操作简单便捷,且可以对多个电子配件同时进行喷涂,提高了工作效率,节省时间。



1. 一种电子配件喷漆用模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有两个固定板(2),所述固定板(2)的顶部固定连接有模座(3),所述模座(3)的顶部开设有空槽(4),所述模座(3)的顶部固定连接有两个轴承座(5),所述轴承座(5)的内部转动连接有转轴(6),所述转轴(6)的两端均固定连接有齿轮(7),所述模座(3)的左右两侧均开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内部滑动连接有活动杆(9),所述活动杆(9)的左右两端均固定连接有齿条板(10),右侧所述齿条板(10)的右端固定安装有迷你伺服电机(11),两个所述齿条板(10)相对的一侧转动连接有丝杆(12),所述丝杆(12)的侧表面设置有喷漆装置(13),所述模座(3)的后侧固定安装有伺服电机(14),所述转轴(6)的侧表面固定连接有传动轮(15),所述模座(3)的左右两侧均固定连接有固定条(25),两个所述齿条板(10)相对的一侧固定连接有固定杆(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子配件喷漆用模具,其特征在于:所述空槽(4)的内部设置有挡板(16),所述挡板(16)的顶部开设有放置槽(17),模座(3)的底部开设有活动槽(18),所述底板(1)的顶部固定安装有液压缸(19),所述液压缸(19)的顶端固定连接有移动板(20),所述移动板(20)的顶部固定连接有推柱(21),所述移动板(20)的内部开设有管道(22),所述推柱(21)的内部开设有上下贯穿的通孔(23),所述底板(1)的顶部固定连接有吸气泵(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种电子配件喷漆用模具,其特征在于:所述挡板(16)的底部与空槽(4)的内底壁搭接,所述挡板(16)与空槽(4)的内部相互适配,所述活动槽(18)与放置槽(17)的内部连通,所述移动板(20)位于两个固定板(2)之间,所述推柱(21)与活动槽(18)的内部活动插接,所述管道(22)与通孔(23)的内部连通,所述吸气泵(24)通过气管与管道(22)的内部连通。

4. 根据权利要求1所述的一种电子配件喷漆用模具,其特征在于:两个所述轴承座(5)分别位于转轴(6)的左右两端,两个所述齿轮(7)分别位于两个轴承座(5)的左右两侧,所述齿轮(7)与齿条板(10)的顶部相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种电子配件喷漆用模具,其特征在于:所述滑槽(8)与空槽(4)的内部连通,两个所述齿条板(10)分别位于模座(3)的左右两侧,所述丝杆(12)与滑槽(8)的内部活动连接,所述迷你伺服电机(11)的输出端与丝杆(12)的右端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电子配件喷漆用模具,其特征在于:所述伺服电机(14)的输出端固定连接有主动轮,所述传动轮(15)通过传动带与主动轮传动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种电子配件喷漆用模具,其特征在于:所述固定条(25)的顶部与齿条板(10)的底部搭接,所述固定杆(26)的左右两端分别与两个齿条板(10)相对的一侧固定连接,所述固定杆(26)位于模座(3)的后侧。

一种电子配件喷漆用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种电子配件喷漆用模具。

背景技术

[0002] 电子配件在生产出来后,需要对其表面进行喷漆处理;但现有技术,一般都是通过人工操作来对电子配件进行喷漆,使得操作较为繁琐,且喷漆速度较慢,进而增加了喷涂时间,不便于同时对多个电子配件进行喷漆,因此需要提出一种电子配件喷漆用模具来解决上述所出现的问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电子配件喷漆用模具,具备便于对多个电子配件进行喷漆处理,节省时间,提高工作效率等优点,解决了通过人工操作来对电子配件进行喷漆,使得操作较为繁琐,且喷漆速度较慢,进而增加了喷涂时间,不便于同时对多个电子配件进行喷漆的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电子配件喷漆用模具,包括底板,所述底板的顶部固定连接有两个固定板,所述固定板的顶部固定连接有模座,所述模座的顶部开设有空槽,所述模座的顶部固定连接有两个轴承座,所述轴承座的内部转动连接有转轴,所述转轴的两端均固定连接有齿轮,所述模座的左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有活动杆,所述活动杆的左右两端均固定连接有齿条板,右侧所述齿条板的右端固定安装有迷你伺服电机,两个所述齿条板相对的一侧转动连接有丝杆,所述丝杆的侧表面设置有喷漆装置,所述模座的后侧固定安装有伺服电机,所述转轴的侧表面固定连接传动轮,所述模座的左右两侧均固定连接固定条,两个所述齿条板相对的一侧固定连接固定杆。

[0007] 优选的,所述空槽的内部设置有挡板,所述挡板的顶部开设有放置槽,模座的底部开设有活动槽,所述底板的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的顶端固定连接移动板,所述移动板的顶部固定连接推柱,所述移动板的内部开设有管道,所述推柱的内部开设有上下贯穿的通孔,所述底板的顶部固定连接有吸气泵。

[0008] 优选的,所述挡板的底部与空槽的内底壁搭接,所述挡板与空槽的内部相互适配,所述活动槽与放置槽的内部连通,所述移动板位于两个固定板之间,所述推柱与活动槽的内部活动插接,所述管道与通孔的内部连通,所述吸气泵通过气管与管道的内部连通。

[0009] 优选的,两个所述轴承座分别位于转轴的左右两端,两个所述齿轮分别位于两个轴承座的左右两侧,所述齿轮与齿条板的顶部相互啮合。

[0010] 优选的,所述滑槽与空槽的内部连通,两个所述齿条板分别位于模座的左右两侧,所述丝杆与滑槽的内部活动连接,所述迷你伺服电机的输出端与丝杆的右端固定连接。

[0011] 优选的,所述伺服电机的输出端固定连接主动轮,所述传动轮通过传动带与主动轮传动连接。

[0012] 优选的,所述固定条的顶部与齿条板的底部搭接,所述固定杆的左右两端分别与两个齿条板相对的一侧固定连接,所述固定杆位于模座的后侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电子配件喷漆用模具,具备以下有益效果:

[0014] 1、该电子配件喷漆用模具,通过空槽、轴承座、转轴、齿轮、滑槽、活动杆、齿条板、迷你伺服电机、丝杆、喷漆装置、伺服电机和传动轮之间的相互配合,从而可以通过伺服电机工作带动传动轮转动,进而使得转轴在轴承座的内部转动,并可以带动齿轮转动,从而可以带动齿条板进行前后移动,同时可以通过迷你伺服电机工作,可以带动丝杆转动,并在活动杆的作用下,使得喷漆装置可以在丝杆上进行左右移动,从而可以对多个放置槽内部的电子配件进行喷漆处理,操作简单便捷,且可以对多个电子配件同时进行喷涂,提高了工作效率,节省时间。

[0015] 2、该电子配件喷漆用模具,通过挡板、放置槽、活动槽、液压缸、移动板、推柱、管道、通孔和吸气泵之间的相互配合,从而可以将电子配件放入到放置槽的内部,把那个通过吸气泵工作,从而可以将电子配件吸附在推柱的顶端,防止电子配件发生偏移,且电子配件喷涂完成后,可以通过液压缸伸长带动移动板和推柱一同向上移动,且使得电子配件吸附在推柱的顶端,便可以将电子配件从放置槽的内部推出,从而便于对喷漆完成的电子配件进行拿取。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正面结构剖视图;

[0017] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型齿条板和活动杆结构示意图。

[0019] 其中:1、底板;2、固定板;3、模座;4、空槽;5、轴承座;6、转轴;7、齿轮;8、滑槽;9、活动杆;10、齿条板;11、迷你伺服电机;12、丝杆;13、喷漆装置;14、伺服电机;15、传动轮;16、挡板;17、放置槽;18、活动槽;19、液压缸;20、移动板;21、推柱;22、管道;23、通孔;24、吸气泵;25、固定条;26、固定杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种电子配件喷漆用模具,包括底板1,底板1的顶部固定连接有两个固定板2,固定板2的顶部固定连接模座3,模座3的底部与两个固定板2的顶部固定连接,模座3的顶部开设有空槽4,模座3的顶部固定连接有两个轴承座5,轴承座5的内部转动连接有转轴6,转轴6通过轴承与轴承座5的内部转动连接,且转轴6的两端分别与两个轴承座5的内部转动连接,转轴6的两端均固定连接齿轮7,模座3的左右两侧均开设有滑槽8,

滑槽8的内部滑动连接有活动杆9,活动杆9的两端分别与两个滑槽8的内部滑动连接,活动杆9的左右两端均固定连接有齿条板10,两个轴承座5分别位于转轴6的左右两端,两个齿轮7分别位于两个轴承座5的左右两侧,齿轮7与齿条板10的顶部相互啮合,从而可以通过齿轮7转动带动齿条板10进行前后移动,进而使得活动杆9在滑槽8的内部进行前后移动,且在活动杆9和滑槽8的作用下,可以对两个齿条板10进行限位,使得齿条板10移动更加稳定。

[0022] 右侧齿条板10的右端固定安装有迷你伺服电机11,两个齿条板10相对的一侧转动连接有丝杆12,滑槽8与空槽4的内部连通,两个齿条板10分别位于模座3的左右两侧,丝杆12与滑槽8的内部活动连接,丝杆12可以在滑槽8的内部发生转动,且不与滑槽8接触,活动杆9的侧表面与滑槽8的顶部和底部搭接,迷你伺服电机11的输出端与丝杆12的右端固定连接,丝杆12的侧表面设置有喷漆装置13,丝杆12与喷漆装置13的内部螺纹连接,且活动杆9与喷漆装置13的内部活动插接,便可以通过活动杆9对喷漆装置13进行限位,使得喷漆装置13只能在丝杆12上左右移动,而不能发生转动,进而通过迷你伺服电机11工作带动丝杆12转动,可以带动喷漆装置13在丝杆12上进行左右移动,从而可以对放置槽17内部的电子配件进行喷漆,模座3的后侧固定安装有伺服电机14,转轴6的侧表面固定连接有传动轮15,伺服电机14的输出端固定连接主动轮,传动轮15通过传动带与主动轮传动连接,通过伺服电机14工作,可以带动转轴6上的传动轮15转动,进而使得转轴6和齿轮7一同发生转动,使得齿轮7转动可以带动齿条板10进行移动,空槽4的内部设置有挡板16,挡板16可以进行更换,挡板16的顶部开设有放置槽17,放置槽17的数量为多个,且放置槽17的内部用于放置电子配件,模座3的底部开设有活动槽18,活动槽18的数量与放置槽17的数量相同。

[0023] 底板1的顶部固定安装有液压缸19,液压缸19的顶端固定连接移动板20,移动板20的顶部固定连接推柱21,通过液压缸19伸长,便可以带动移动板20和推柱21一同向上移动,使得推柱21在活动槽18的内部向放置槽17的内部进行移动,且可以带动放置槽17内部的电子配件一同向上移动,从而可以将喷漆完成的电子配件从放置槽17的内部推出,从而便于对电子配件进行拿取,移动板20的内部开设有管道22,推柱21的内部开设有上下贯穿的通孔23,底板1的顶部固定连接有吸气泵24,挡板16的底部与空槽4的内底壁搭接,挡板16与空槽4的内部相互适配,活动槽18与放置槽17的内部连通,移动板20位于两个固定板2之间,推柱21与活动槽18的内部活动插接,管道22与通孔23的内部连通,吸气泵24通过气管与管道22的内部连通,在吸气泵24的作用下,使得吸气泵24吸气,便可以将放置槽17内部的电子配件吸附在推柱21的顶部,从而可以防止电子配件发生偏移,且使得推柱21向上移动并将电子配件从放置槽17的内部顶出后,电子配件也可以吸附在推柱21的顶部,防止电子配件掉落,模座3的左右两侧均固定连接固定条25,两个齿条板10相对的一侧固定连接固定杆26,固定条25的顶部与齿条板10的底部搭接,通过固定条25可以对齿条板10进行限位,使得齿条板10可以在固定条25的顶部进行移动,且使得齿条板10移动更加平稳,固定杆26的左右两端分别与两个齿条板10相对的一侧固定连接,固定杆26位于模座3的后侧,通过设置固定杆26,可以提高两个齿条板10之间的稳定性。

[0024] 在使用时,将需要喷漆的电子配件放入到放置槽17的内部,然后通过吸气泵24工作,从而可以将放置槽17的电子配件吸附在推柱21的顶端,然后通过喷漆装置13对放置槽17内部的电子配件进行喷漆处理,且可以通过迷你伺服电机11工作带动丝杆12转动,从而可以带动喷漆装置13在丝杆12上进行左右移动,从而便于对多个电子配件进行喷涂,然后

可以通过伺服电机14工作带动主动轮转动,并在传动带的作用下,带动传动轮15发生转动,进而使得转轴6和齿轮7一同发生转动,且通过齿轮7转动可以带动齿条板10在固定条25的顶部进行移动,且使得活动杆9和丝杆12在滑槽8的内部发生移动,从而可以带动喷漆装置13在空槽4的内部移动,从而可以对挡板16上的多个电子配件进行喷漆处理。

[0025] 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。

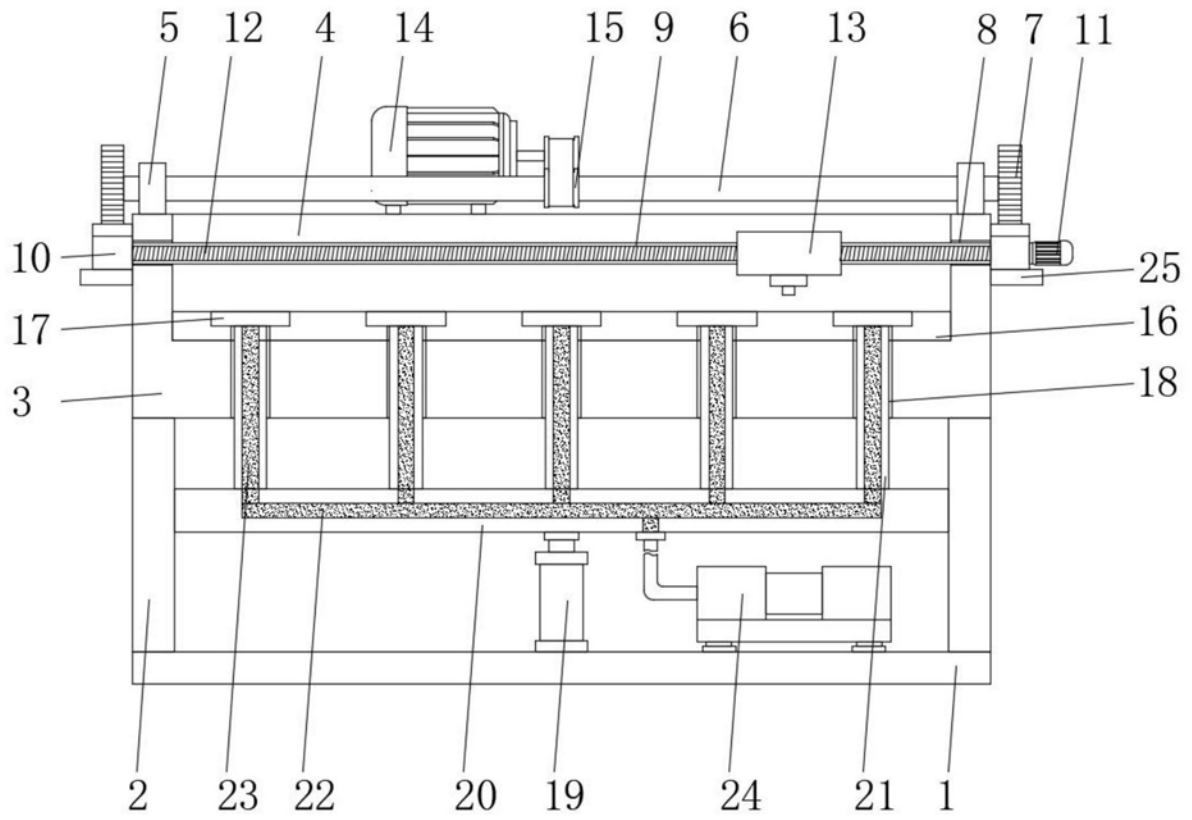


图1

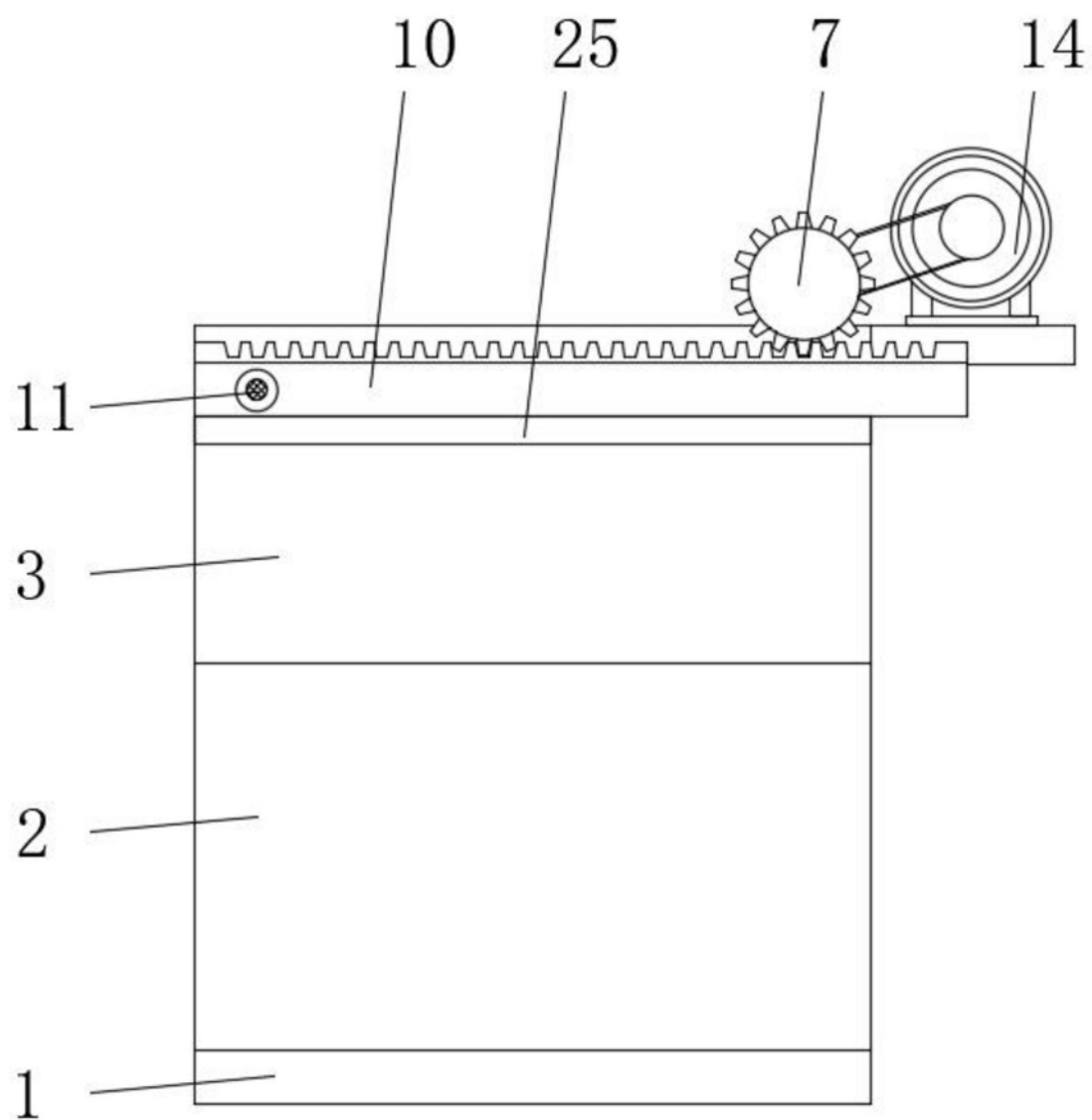


图2

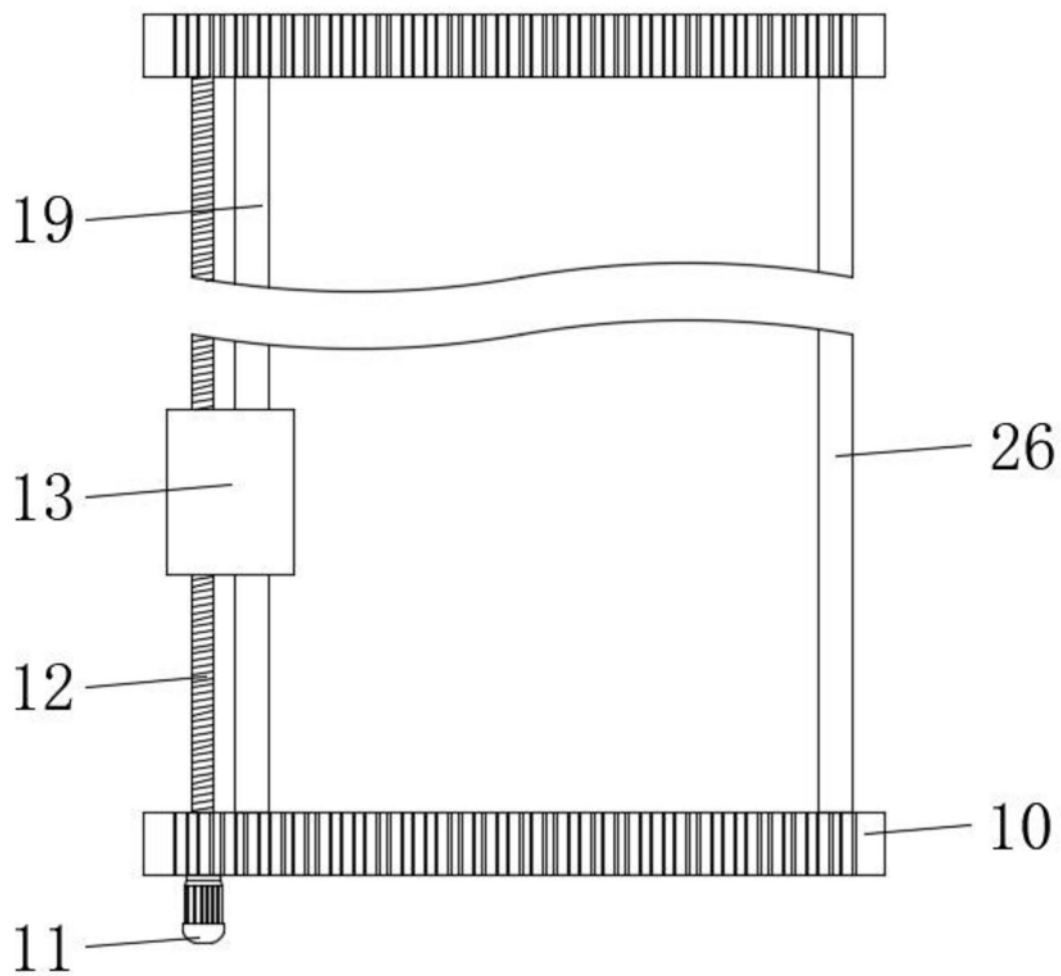


图3