



(21) 申请号 202421193298.8

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 宜宾尚显电子材料有限公司

地址 644000 四川省宜宾市高县福溪工业园区二号厂房

(72) 发明人 凌通

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所

(普通合伙) 44628

专利代理师 严成

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/14 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

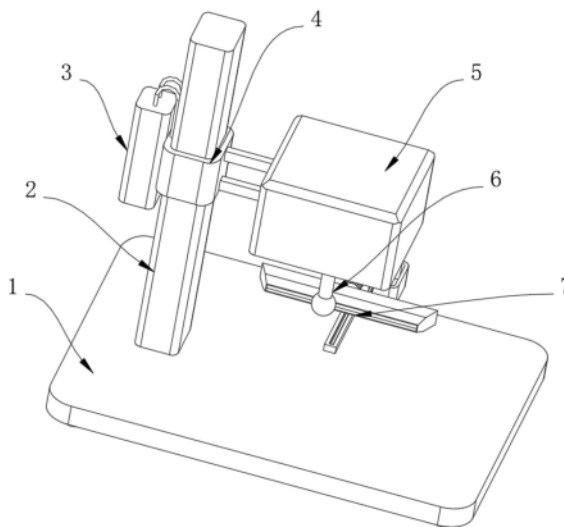
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电子元件磨削装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电子元件磨削领域,尤其涉及一种电子元件磨削装置。包括底座,所述底座的上表面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的表面安装有移动装置,所述移动装置的一侧安装有气缸,所述移动装置远离气缸的一侧固定连接有机体,所述机体的下表面安装有打磨装置,所述底座的上表面设有辅助结构,所述辅助结构包括滑轨,所述滑轨与底座固定连接,所述滑轨的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接有固定杆,所述固定杆的上端固定连接有连接框,所述连接框远离机体的一端固定连接有圆壳,所述圆壳的内部安装有转轴。本实用新型提供了一种电子元件磨削装置具有可以方便对电子元件打磨后的碎屑粉末进行清理以及进行收集一体的优点。



1. 一种电子元件磨削装置,其特征在于,包括:底座(1),所述底座(1)的上表面固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的表面安装有移动装置(4),所述移动装置(4)的一侧安装有气缸(3),所述移动装置(4)远离气缸(3)的一侧固定连接有机体(5),所述机体(5)的下表面安装有打磨装置(6),所述底座(1)的上表面设有辅助结构(7),所述辅助结构(7)包括滑轨(702),所述滑轨(702)与底座(1)固定连接,所述滑轨(702)的内壁滑动连接有滑块(706),所述滑块(706)的上表面固定连接有固定杆(703),所述固定杆(703)的上端固定连接有连接框(701),所述连接框(701)远离机体(5)的一端固定连接有圆壳(705),所述圆壳(705)的内部安装有转轴(714),所述转轴(714)的圆弧面安装有若干个扇叶(715),所述圆壳(705)远离连接框(701)的一端固定连接有螺旋管(704),所述螺旋管(704)远离圆壳(705)的一端固定连接有外壳(711),所述外壳(711)的下表面固定连接有安装杆(707),所述安装杆(707)与底座(1)固定连接,所述底座(1)靠近外壳(711)的一侧固定连接有两个连接杆(713),所述连接杆(713)远离底座(1)的一端固定连接有固定框(709),所述固定框(709)的内壁滑动连接有收集盒(708),所述外壳(711)的内壁固定连接有辅助块(716),所述外壳(711)的内壁固定连接有斜块(717)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子元件磨削装置,其特征在于,所述滑轨(702)的内部固定连接有限位杆(712),所述限位杆(712)与滑块(706)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电子元件磨削装置,其特征在于,所述固定框(709)的内壁固定连接有防滑垫(710),所述防滑垫(710)为橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种电子元件磨削装置,其特征在于,所述螺旋管(704)具体为PVC材质。

5. 根据权利要求1所述的一种电子元件磨削装置,其特征在于,所述辅助块(716)的截面呈倒钩形,所述辅助块(716)为不锈钢材质。

6. 根据权利要求1所述的一种电子元件磨削装置,其特征在于,所述固定杆(703)通过焊接与滑块(706)固定连接。

一种电子元件磨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件磨削领域,尤其涉及一种电子元件磨削装置。

背景技术

[0002] 打磨装置是由底座、支撑杆、气缸、移动装置、机体和打磨装置构成的,是用来对电子元件进行打磨的设备,在日常生活中较为常见。

[0003] 现有技术诸如公开号为CN205438110U的实用新型,该专利公开了一种电子元件外壳打磨装置,该专利采用环形砂带、打磨形状垫块和机械手夹具;所述的环形砂带安装在三个砂带轮上,三个砂带轮和环形砂带组成倒三角形,倒三角形底边朝上,倒三角形底边的下方安装有一对气缸,气缸顶部安装有托板,所述的打磨形状垫块安装在托板上,打磨形状垫块从下方托起环形砂带形成弧面,所述的机械手夹具位于环形砂带上方,夹住电子元件外壳,解决了电子元器件外壳由于工艺的要求,需要对表面进行打磨处理,不同器件打磨的要求不同,其中有需要打磨成内凹的弧面,由于电气元件种类繁多,打磨工具难以做到通用性的问题。

[0004] 在日常工作中发现在对打磨装置进行使用的过程中存在对电子元件的外壳进行打磨时,因为电子元件外壳是塑料材质,所以会产生大量碎屑,但是难以对碎屑进行清理收集的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电子元件磨削装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种电子元件磨削装置,包括:底座,所述底座的上表面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的表面安装有移动装置,所述移动装置的一侧安装有气缸,所述移动装置远离气缸的一侧固定连接有机体,所述机体的下表面安装有打磨装置,所述底座的上表面设有辅助结构,所述辅助结构包括滑轨,所述滑轨与底座固定连接,所述滑轨的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接有固定杆,所述固定杆的上端固定连接有连接框,所述连接框远离机体的一端固定连接有圆壳,所述圆壳的内部安装有转轴,所述转轴的圆弧面安装有若干个扇叶,所述圆壳远离连接框的一端固定连接螺旋管,所述螺旋管远离圆壳的一端固定连接有外壳,所述外壳的下表面固定连接安装杆,所述安装杆与底座固定连接,所述底座靠近外壳的一侧固定连接有两个连接杆,所述连接杆远离底座的一端固定连接有固定框,所述固定框的内壁滑动连接有收集盒,所述外壳的内壁固定连接辅助块,所述外壳的内壁固定连接有斜块。

[0007] 上述部件所达到的效果为:在需要对电子元件进行打磨时,通过气缸对移动装置进行移动,然后移动装置带动机体进行移动,机体带动打磨装置进行移动,然后将打磨装置与电子元件进行贴合,然后机体控制打磨装置对电子元件进行打磨,然后产生粉尘,在需要对打磨电子元件时产生的粉末进行吸附清理时,拉动收集盒进行移动,将收集盒放置在固

定框上,然后启动转轴进行运转,转轴带动扇叶进行转动,拉动辅助框进行移动,辅助框带动固定杆进行移动,固定杆带动滑块进行移动,然后滑块在滑轨的内壁进行滑动,然后将辅助框移动到合适位置后,扇叶产生的吸力通过辅助框将粉末吸入,然后粉末通过螺旋管进入外壳中,然后粉尘撞上辅助块上,然后粉末通过斜块流入收集盒中进行收集。

[0008] 优选的,所述滑轨的内部固定连接有限位杆,所述限位杆与滑块滑动连接。

[0009] 上述部件所达到的效果为:限位杆可以对滑块进行限位,避免滑块在滑轨的内壁进行滑动时发生偏移,提高了滑块滑动的稳定性。

[0010] 优选的,所述固定框的内壁固定连接防滑垫,所述防滑垫为橡胶垫。

[0011] 上述部件所达到的效果为:防滑垫可以增加固定框与收集盒之间的摩擦力,避免固定框在对收集盒进行连接时发生滑动。

[0012] 优选的,所述螺旋管具体为PVC材质。

[0013] 优选的,所述辅助块的截面呈倒钩形,所述辅助块为不锈钢材质。

[0014] 上述部件所达到的效果为:辅助块为倒钩形对吸入的粉末进行缓冲,避免粉末直接吹出外壳无法进行收集。

[0015] 优选的,所述固定杆通过焊接与滑块固定连接。

[0016] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种电子元件磨削装置具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型提供一种电子元件磨削装置,在需要对电子元件进行打磨时,通过气缸对移动装置进行移动,然后移动装置带动机体进行移动,机体带动打磨装置进行移动,然后将打磨装置与电子元件进行贴合,然后机体控制打磨装置对电子元件进行打磨,然后产生粉尘,在需要对打磨电子元件时产生的粉末进行吸附清理时,拉动收集盒进行移动,将收集盒放置在固定框上,然后启动转轴进行运转,转轴带动扇叶进行转动,拉动辅助框进行移动,辅助框带动固定杆进行移动,固定杆带动滑块进行移动,然后滑块在滑轨的内壁进行滑动,然后将辅助框移动到合适位置后,扇叶产生的吸力通过辅助框将粉末吸入,然后粉末通过螺旋管进入外壳中,然后粉尘撞上辅助块上,然后粉末通过斜块流入收集盒中进行收集,限位杆可以对滑块进行限位,避免滑块在滑轨的内壁进行滑动时发生偏移,提高了滑块滑动的稳定性,防滑垫可以增加固定框与收集盒之间的摩擦力,避免固定框在对收集盒进行连接时发生滑动,辅助块为倒钩形对吸入的粉末进行缓冲,避免粉末直接吹出外壳无法进行收集,通过设置辅助结构,达到了可以方便对电子元件打磨后的碎屑粉末进行清理以及进行收集一体的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的一种电子元件磨削装置的结构示意图;

[0019] 图2为图1所示的辅助结构示意图;

[0020] 图3为图2所示的部分结构示意图;

[0021] 图4为图2所示的部分截面图。

[0022] 图中标号:1、底座;2、支撑杆;3、气缸;4、移动装置;5、机体;6、打磨装置;7、辅助结构;701、连接框;702、滑轨;703、固定杆;704、螺旋管;705、圆壳;706、滑块;707、安装杆;708、收集盒;709、固定框;710、防滑垫;711、外壳;712、限位杆;713、连接杆;714、转轴;715、

扇叶;716、辅助块;717、斜块。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0025] 请参阅图1至图4,本实用新型实施例提供的一种电子元件磨削装置,包括:底座1,底座1的上表面固定连接有支撑杆2,支撑杆2的表面安装有移动装置4,移动装置4的一侧安装有气缸3,移动装置4远离气缸3的一侧固定连接有机体5,机体5的下表面安装有打磨装置6,底座1的上表面设有辅助结构7,辅助结构7包括滑轨702,滑轨702与底座1固定连接,滑轨702的内壁滑动连接有滑块706,滑块706的上表面固定连接有固定杆703,固定杆703的上端固定连接有连接框701,连接框701远离机体5的一端固定连接有圆壳705,圆壳705的内部安装有转轴714,转轴714的圆弧面安装有若干个扇叶715,圆壳705远离连接框701的一端固定连接有螺旋管704,螺旋管704远离圆壳705的一端固定连接有外壳711,外壳711的下表面固定连接有安装杆707,安装杆707与底座1固定连接,底座1靠近外壳711的一侧固定连接有两个连接杆713,连接杆713远离底座1的一端固定连接有固定框709,固定框709的内壁滑动连接有收集盒708,外壳711的内壁固定连接有辅助块716,外壳711的内壁固定连接有斜块717。在需要对电子元件进行打磨时,通过气缸3对移动装置4进行移动,然后移动装置4带动机体5进行移动,机体5带动打磨装置6进行移动,然后将打磨装置6与电子元件进行贴合,然后机体5控制打磨装置6对电子元件进行打磨,然后产生粉尘,在需要对打磨电子元件时产生的粉末进行吸附清理时,拉动收集盒708进行移动,将收集盒708放置在固定框709上,然后启动转轴714进行运转,转轴714带动扇叶715进行转动,拉动辅助框进行移动,辅助框带动固定杆703进行移动,固定杆703带动滑块706进行移动,然后滑块706在滑轨702的内壁进行滑动,然后将辅助框移动到合适位置后,扇叶715产生的吸力通过辅助框将粉末吸入,然后粉末通过螺旋管704进入外壳711中,然后粉尘撞上辅助块716上,然后粉末通过斜块717流入收集盒708中进行收集,滑轨702的内部固定连接有有限杆712,限位杆712与滑块706滑动连接。限位杆712可以对滑块706进行限位,避免滑块706在滑轨702的内壁进行滑动时发生偏移,提高了滑块706滑动的稳定性,固定框709的内壁固定连接有防滑垫710,防滑垫710为橡胶垫。防滑垫710可以增加固定框709与收集盒708之间的摩擦力,避免固定框709在对收集盒708进行连接时发生滑动,螺旋管704具体为PVC材质,辅助块716的截面呈倒钩形,辅助块716为不锈钢材质。辅助块716为倒钩形对吸入的粉末进行缓冲,避免粉末直接吹出外壳711无法进行收集,固定杆703通过焊接与滑块706固定连接。

[0026] 本实用新型提供的一种电子元件磨削装置的工作原理如下:在需要对电子元件进行打磨时,通过气缸3对移动装置4进行移动,然后移动装置4带动机体5进行移动,机体5带动打磨装置6进行移动,然后将打磨装置6与电子元件进行贴合,然后机体5控制打磨装置6对电子元件进行打磨,然后产生粉尘,在需要对打磨电子元件时产生的粉末进行吸附清理时,拉动收集盒708进行移动,将收集盒708放置在固定框709上,然后启动转轴714进行运转,转轴714带动扇叶715进行转动,拉动辅助框进行移动,辅助框带动固定杆703进行移动,

固定杆703带动滑块706进行移动,然后滑块706在滑轨702的内壁进行滑动,然后将辅助框移动到合适位置后,扇叶715产生的吸力通过辅助框将粉末吸入,然后粉末通过螺旋管704进入外壳711中,然后粉尘撞上辅助块716上,然后粉末通过斜块717流入收集盒708中进行收集,限位杆712可以对滑块706进行限位,避免滑块706在滑轨702的内壁进行滑动时发生偏移,提高了滑块706滑动的稳定性,防滑垫710可以增加固定框709与收集盒708之间的摩擦力,避免固定框709在对收集盒708进行连接时发生滑动,辅助块716为倒钩形对吸入的粉末进行缓冲,避免粉末直接吹出外壳711无法进行收集,通过设置辅助结构7,达到了可以方便对电子元件打磨后的碎屑粉末进行清理以及进行收集一体的效果。

[0027] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0028] 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他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

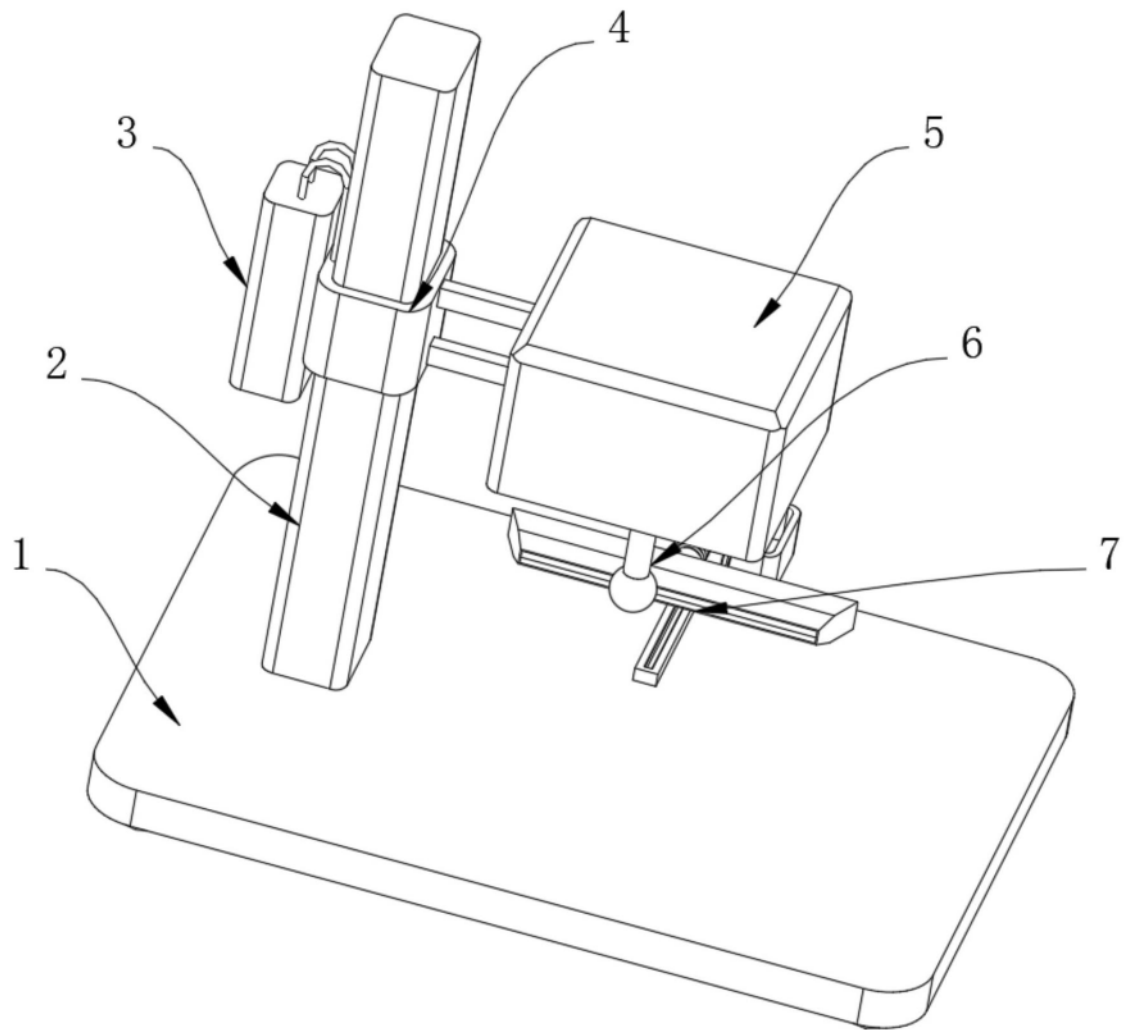


图1

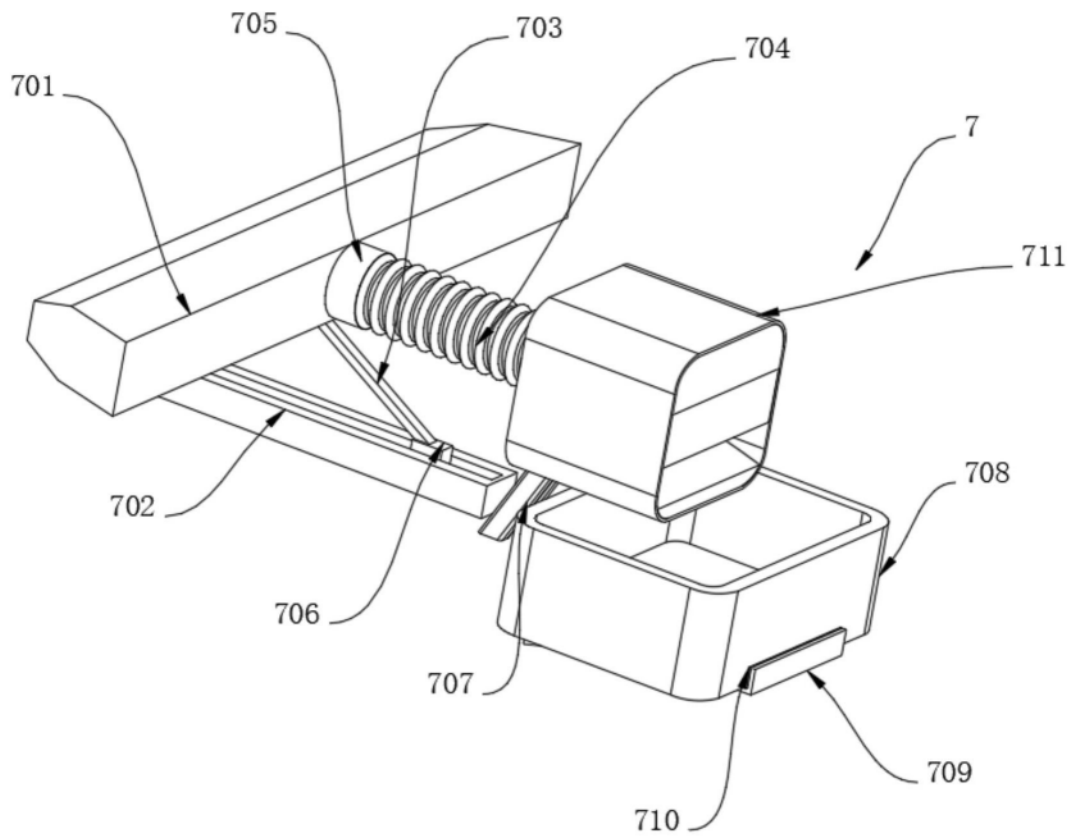


图2

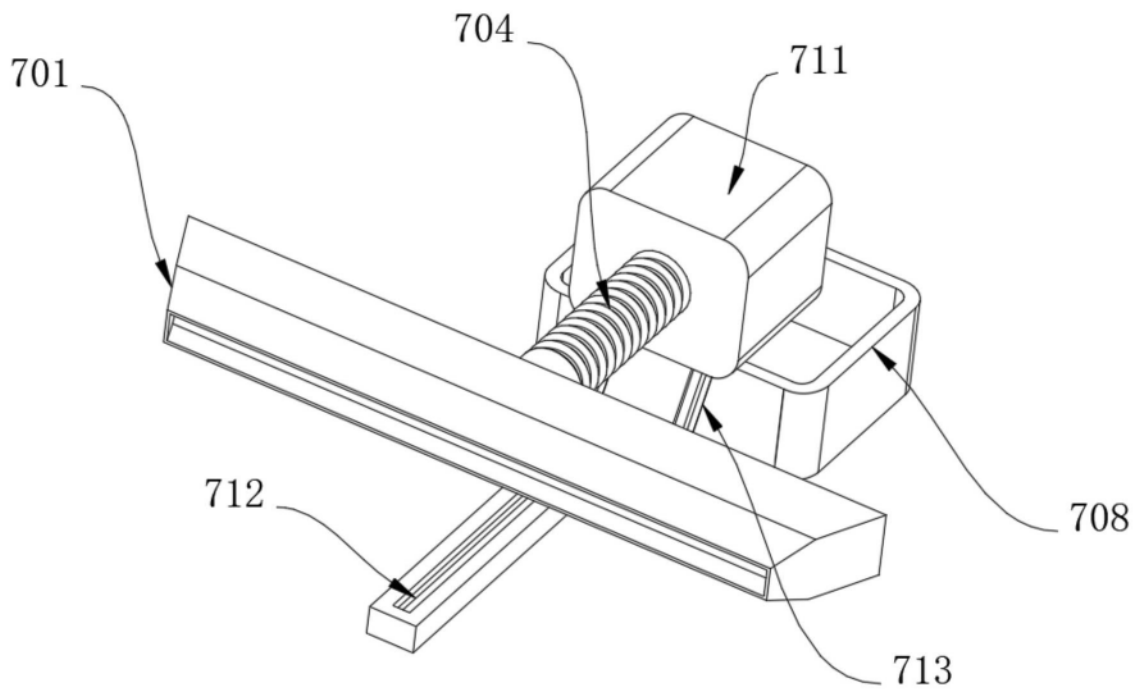


图3

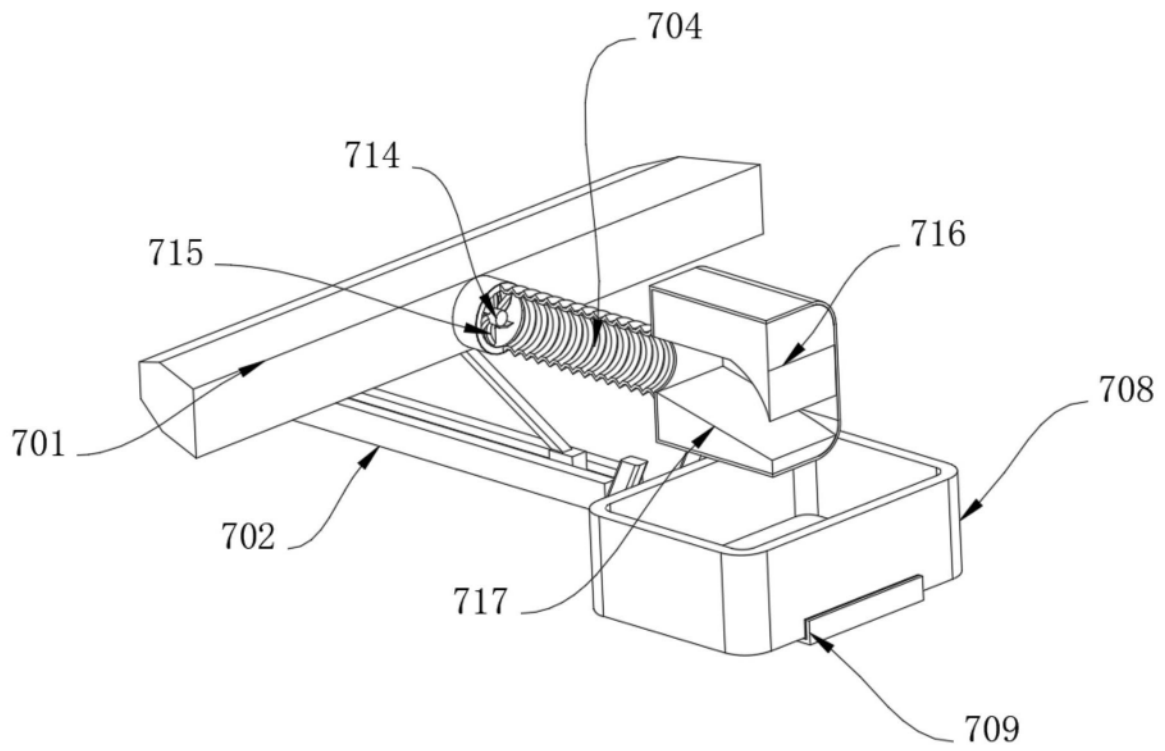


图4