(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220361587 U
(45)授权公告日 2024.01.19

(21)申请号 202321707048.7
(22)申请日 2023.07.03
(73)专利权人 浙江睿进智能科技有限公司
地址 321032 浙江省金华市金东区塘雅镇浙大网新科技产业孵化园A区A3-c一层102室
(72)发明人 商东平
(74)专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520
专利代理师 邓爱雯
(51)Int.Cl.
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/34(2024.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B01D 47/02(2006.01)

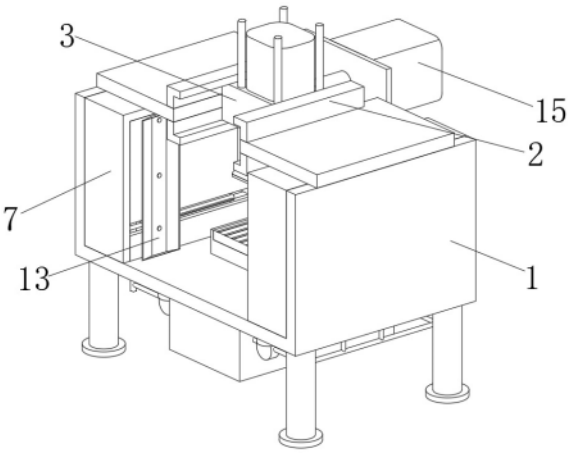
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

LED全自动固晶机硬件

(57)摘要

本实用新型公开了LED全自动固晶机硬件，包括操作台，所述操作台的内部安装有处理箱，所述处理箱的内部转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面螺纹连接有清灰垫，所述处理箱的内部安装有驱动机构，所述驱动机构的外部安装有刷头，所述处理箱的内部接通有风管，涉及固晶机技术领域，通过驱动机构、刷头和风管之间的配合，驱动机构可以控制刷头转动，刷头可以对清灰垫的表面进行清洁，当清灰垫对支架的外表面进行清洁后驱动机构可以控制刷头转动，此时刷头转动对清灰垫上附着的灰尘进行清洁，风管可以对灰尘进行吸取，非常的方便，清洁效率非常高，解决了LED全自动固晶机硬件内部清理灰尘效率不高的问题。



CN 220361587 U

1.LED全自动固晶机硬件,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的外部安装有限位板(2),所述限位板(2)的外表面滑动连接有固定块(3),所述固定块(3)的内部安装有液压缸(4),所述液压缸(4)的输出端固定连接有吸盘(5),所述吸盘(5)的外部安装有晶片(6),所述操作台(1)的内部安装有处理箱(7),所述处理箱(7)的内部转动连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的外表面螺纹连接有清灰垫(9),所述处理箱(7)的内部安装有驱动机构(10),所述驱动机构(10)的外部安装有刷头(11),所述处理箱(7)的内部接通有风管(12),所述风管(12)的管口接通有收集板(13)。

2.根据权利要求1所述的LED全自动固晶机硬件,其特征在于:所述吸盘(5)的外表面固定连接有支撑杆(14),所述支撑杆(14)的外表面与固定块(3)的内部滑动连接,所述操作台(1)的外部安装有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的输出端与吸盘(5)的外表面固定连接。

3.根据权利要求1所述的LED全自动固晶机硬件,其特征在于:所述驱动机构(10)包括转动杆(1001),所述转动杆(1001)的外表面与处理箱(7)的内部转动连接,所述转动杆(1001)的外表面固定连接有齿轮一(1002)。

4.根据权利要求3所述的LED全自动固晶机硬件,其特征在于:所述齿轮一(1002)的外部啮合有齿轮二(1003),所述齿轮二(1003)连接轴的外表面与处理箱(7)的内部转动连接。

5.根据权利要求4所述的LED全自动固晶机硬件,其特征在于:所述处理箱(7)的内部安装有电动机(1004),所述电动机(1004)的输出端与齿轮二(1003)连接轴的外表面固定连接。

6.根据权利要求5所述的LED全自动固晶机硬件,其特征在于:所述转动杆(1001)的外表面固定连接有套筒(1005),所述刷头(11)固定安装在套筒(1005)的内部。

7.根据权利要求1所述的LED全自动固晶机硬件,其特征在于:所述风管(12)的管口与操作台(1)的内部接通,所述风管(12)的管口接通有风机(16),所述风管(12)的管口接通有水箱(17),所述操作台(1)的内部安装有支架(18)。

LED全自动固晶机硬件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固晶机技术领域,具体是LED全自动固晶机硬件。

背景技术

[0002] LED固晶机是一种对晶片进行贴合的设备,通过电脑程序控制,能够按照指令将产品固晶在治具上,是一种自动化非常高的生产设备。

[0003] 经过检索公开号为CN218004785U公开了一种全自动固晶机的固晶结构。所述全自动固晶机的固晶结构包括:底座;对接板,所述对接板可扣合在所述底座的顶部;工作槽,所述工作槽开设在所述底座的顶部;风机,所述风机固定安装在所述底座的底部;水箱,所述水箱固定安装在所述底座的底部,所述风机的出风管延伸至所述水箱内;吸尘管,所述吸尘管设置在所述底座上,所述吸尘管的进风端与所述工作槽相连通,所述吸尘管的出风端与所述风机的进风管相连通;固定座,所述固定座固定安装在所述工作槽的底部内壁上。本实用新型提供的全自动固晶机的固晶结构具有能够对工作槽内进行除尘,使其灰尘排出,避免浮灰对工作影响,也避免了后续人工清理麻烦的优点。

[0004] 上述方案通过清灰棉对支架的上表面进行清洗,可以将支架表面上的灰尘清扫下来并经过吸尘管进行吸取,但清灰棉在使用的过程中表面上会附着灰尘,上述方案中没有安装对清灰棉进行清理的机构,当清灰棉清扫一次后表面上附着的灰尘会影响到下一次的灰尘清扫,需要工作人员对清灰棉进行更换或者清洁才能够继续正常使用,非常的不便,清洁效率不高,所以需要一种清洁效率高的结构进行使用,为此,我们提供了LED全自动固晶机硬件解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了LED全自动固晶机硬件。

[0007] 二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:LED全自动固晶机硬件,包括操作台,所述操作台的外部安装有限位板,所述限位板的外表面滑动连接有固定块,所述固定块的内部安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有吸盘,所述吸盘的外部安装有晶片,所述操作台的内部安装有处理箱,所述处理箱的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有清灰垫,所述处理箱的内部安装有驱动机构,所述驱动机构的外部安装有刷头,所述处理箱的内部接通有风管,所述风管的管口接通有收集板。

[0009] 进一步的,所述吸盘的外表面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的外表面与固定块的内部滑动连接,所述操作台的外部安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端与吸盘的外表面固定连接。

[0010] 进一步的,所述驱动机构包括转动杆,所述转动杆的外表面与处理箱的内部转动连接,所述转动杆的外表面固定连接有齿轮一。

[0011] 进一步的,所述齿轮一的外部啮合有齿轮二,所述齿轮二连接轴的外表面与处理箱的内部转动连接。

[0012] 进一步的,所述处理箱的内部安装有电动机,所述电动机的输出端与齿轮二连接轴的外表面固定连接。

[0013] 进一步的,所述转动杆的外表面固定连接有套筒,所述刷头固定安装在套筒的内部。

[0014] 进一步的,所述风管的管口与操作台的内部接通,所述风管的管口接通有风机,所述风管的管口接通有水箱,所述操作台的内部安装有支架。

[0015] 三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,该LED全自动固晶机硬件具备如下有益效果:

[0017] 本实用新型通过驱动机构、刷头和风管之间的配合,首先驱动机构可以控制刷头转动,刷头可以对清灰垫的表面进行清洁,当清灰垫对支架的外表面进行清洁后驱动机构可以控制刷头转动,此时刷头转动对清灰垫上附着的灰尘进行清洁,风管可以对灰尘进行吸取,刷头的下方安装有风管,刷头清理后的灰尘经过风管可以进行收集和处理,风管可以对操作台的内部灰尘进行处理,风管安装在操作台的两边可以对进入操作台内部的灰尘进行清理,非常的方便,可以有效延长清灰垫的使用时间,清洁效率非常高,解决了LED全自动固晶机硬件内部清理灰尘效率不高的问题。

[0018] 本实用新型通过设置支撑杆、风机和水箱等部件,支撑杆可以对吸盘进行支撑和限位,当吸盘上下移动时支撑杆可以保证吸盘移动时的稳定性,可以更好地对晶片进行操作,风机可以对风管提供动力,风管在风机作用下可以对处理箱内部和操作台上的灰尘进行收集,水箱可以对灰尘进行处理,风管吸入的灰尘可以进入到水箱的内部,水箱内部的水可以对灰尘进行吸附和收集,方便对灰尘进行处理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构图;

[0020] 图2为本实用新型整体前视图;

[0021] 图3为本实用新型A处局部放大图;

[0022] 图4为本实用新型主要部件结构图;

[0023] 图5为本实用新型B处局部放大图。

[0024] 图中:1、操作台;2、限位板;3、固定块;4、液压缸;5、吸盘;6、晶片;7、处理箱;8、螺纹杆;9、清灰垫;10、驱动机构;1001、转动杆;1002、齿轮一;1003、齿轮二;1004、电动机;1005、套筒;11、刷头;12、风管;13、收集板;14、支撑杆;15、电动推杆;16、风机;17、水箱;18、支架。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1-图5所示,本实用新型提供一种技术方案:LED全自动固晶机硬件,包括操作台1,操作台1的外部安装有限位板2,限位板2的外表面滑动连接有固定块3,固定块3可以在限位板2的作用下稳定移动,可以避免限位板2移动时晃动。

[0027] 固定块3的内部安装有液压缸4,液压缸4的输出端固定连接有吸盘5,液压缸4可以控制吸盘5上下移动,吸盘5的外部安装有晶片6,吸盘5可以对晶片6进行固定和吸附,在液压缸4的作用下可以对晶片6进行处理和安装。

[0028] 操作台1的内部安装有处理箱7,处理箱7的内部转动连接有螺纹杆8,螺纹杆8的外部安装有动力装置,螺纹杆8可以转动,螺纹杆8的外表面螺纹连接有清灰垫9,清灰垫9的外部安装有辅助板,通过辅助板可以避免清灰垫9自身转动,可以令清灰垫9移动更加稳定。

[0029] 处理箱7的内部安装有驱动机构10,驱动机构10的外部安装有刷头11,刷头11可以对清灰垫9的表面进行清理,可以将清灰垫9表面上附着的灰尘清扫下来,驱动机构10可以控制刷头11转动,可以令刷头11转动对清灰垫9进行清理,清理更加高效。

[0030] 驱动机构10包括转动杆1001,转动杆1001的外表面与处理箱7的内部转动连接,转动杆1001是驱动机构10内部主要作用元件,转动杆1001的外表面固定连接有齿轮一1002,齿轮一1002转动可以控制转动杆1001转动。

[0031] 齿轮一1002的外部啮合有齿轮二1003,齿轮二1003连接轴的外表面与处理箱7的内部转动连接,齿轮二1003转动可以控制齿轮一1002转动,处理箱7的内部安装有电动机1004,电动机1004的输出端与齿轮二1003连接轴的外表面固定连接,电动机1004可以进一步控制齿轮一1002转动,进而控制转动杆1001转动。

[0032] 转动杆1001的外表面固定连接有套筒1005,刷头11固定安装在套筒1005的内部,套筒1005可以对刷头11进行固定,套筒1005可以带动刷头11进行转动。

[0033] 处理箱7的内部接通有风管12,风管12的管口接通有收集板13,在操作台1的两边和刷头11的下方都安装有风管12,风管12可以对灰尘进行吸取,可以避免灰尘进入到操作台1的内部。

[0034] 吸盘5的外表面固定连接有支撑杆14,支撑杆14的外表面与固定块3的内部滑动连接,支撑杆14可以对吸盘5移动时进行辅助支撑,可以增加吸盘5移动时的稳定性,操作台1的外部安装有电动推杆15,电动推杆15的输出端与吸盘5的外表面固定连接,电动推杆15可以控制吸盘5移动,便于对晶片6进行安装。

[0035] 风管12的管口与操作台1的内部接通,风管12的管口接通有风机16,风管12的管口接通有水箱17,操作台1的内部安装有支架18,风机16可以控制风管12对灰尘进行吸取,水箱17内部的水可以对风管12吸入的灰尘进行收集和处理。

[0036] 工作原理:使用时打开风机16,风机16可以控制操作台1两边的风管12对进入操作台1内的灰尘进行清理,风管12吸入的灰尘会进入到水箱17内部进行收集处理,清灰垫9可以对支架18上的灰尘进行清理,螺纹杆8可以控制清灰垫9移动,清灰垫9可以移动到处理箱7的内部,此时打开电动机1004,电动机1004通过齿轮一1002和齿轮二1003可以控制刷头11转动,刷头11可以对清洁垫上附着的灰尘进行清理,清理下的灰尘可以被刷头11下方的风管12吸取。

[0037] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描

述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 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。

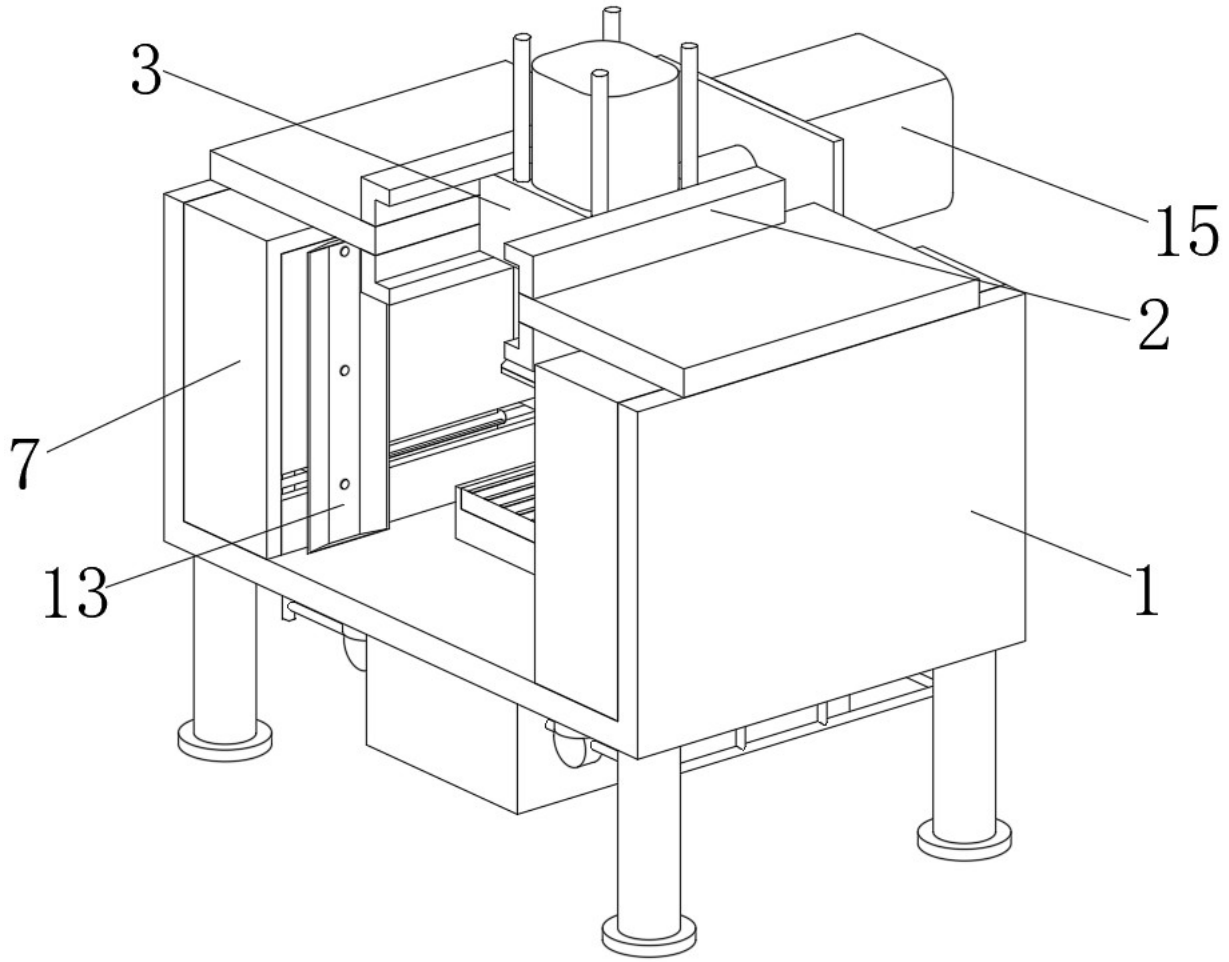


图1

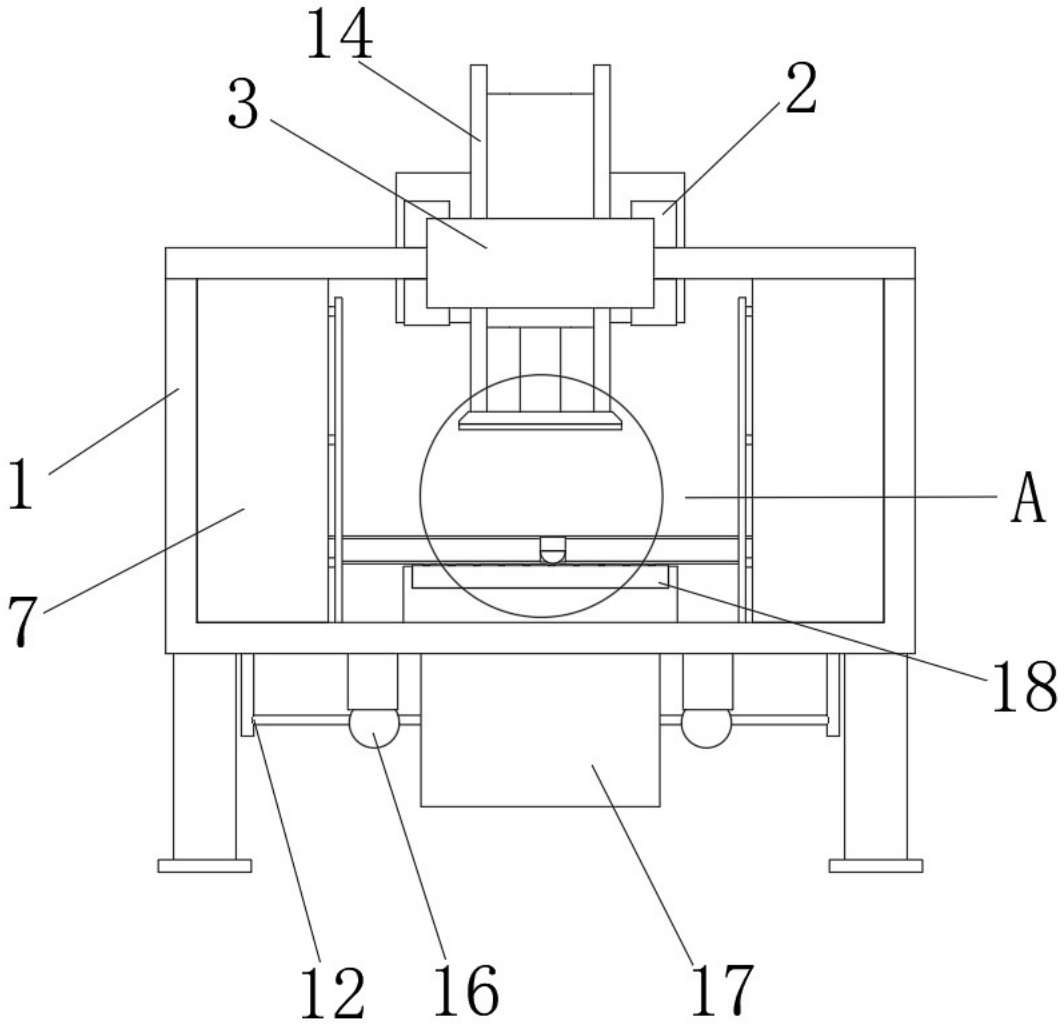


图2

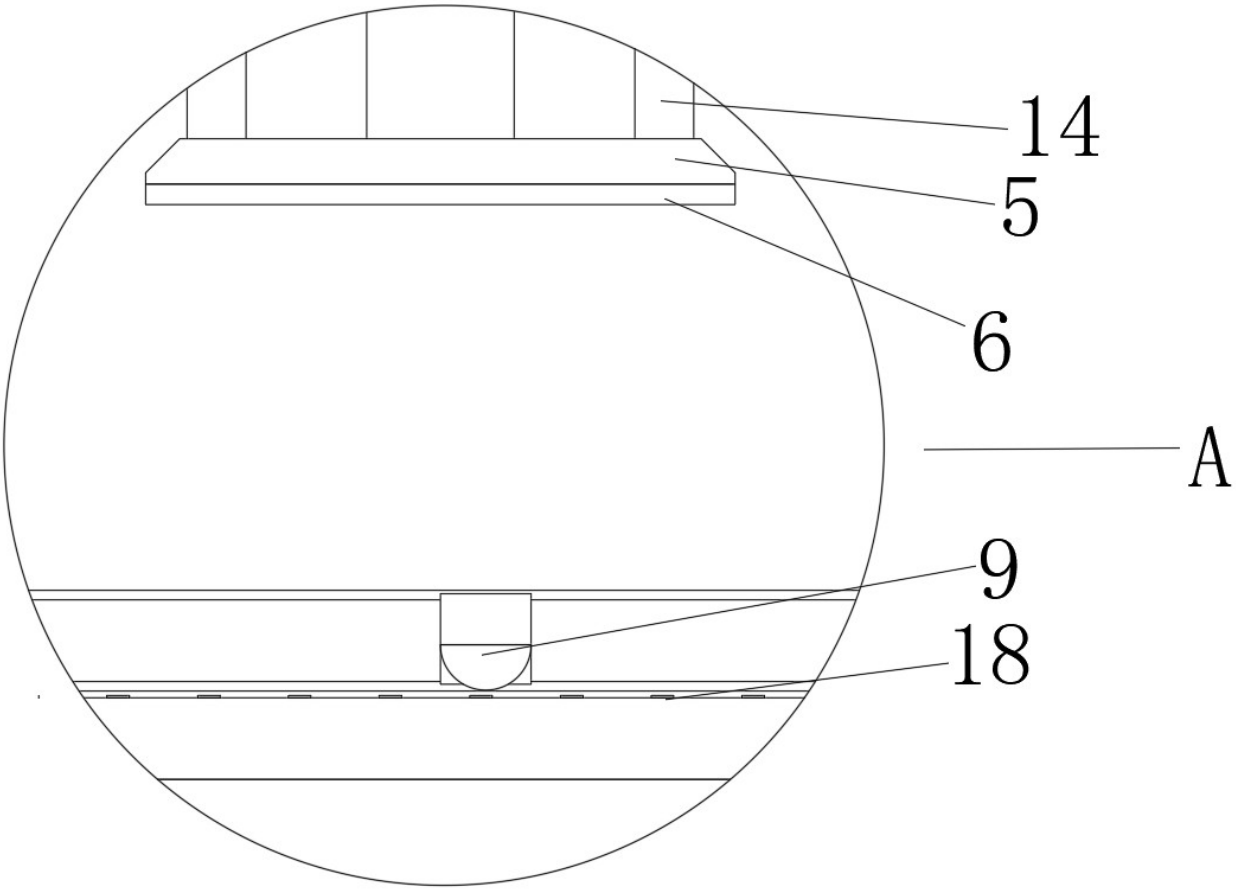


图3

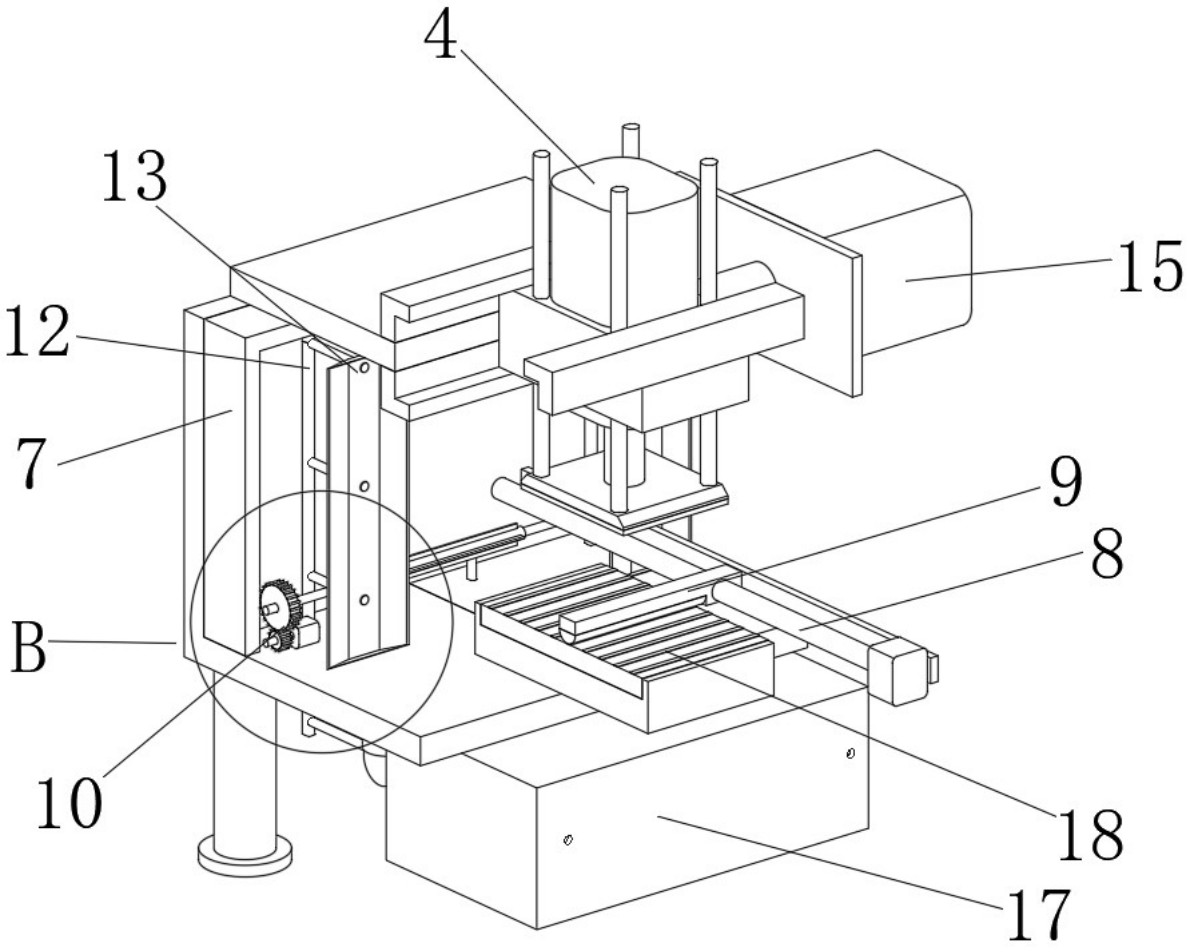


图4

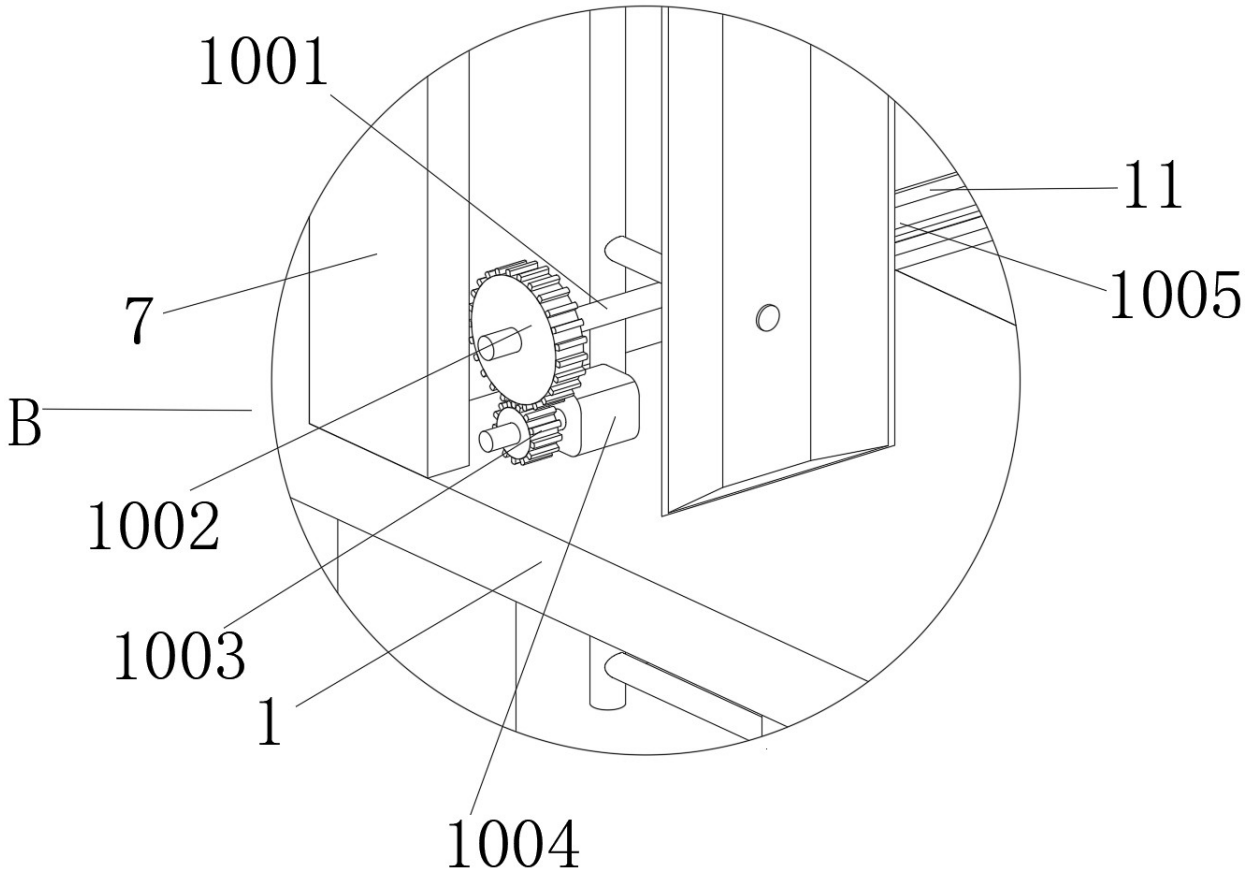


图5