



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213778424 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022790493.7

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 济南职业学院

地址 250000 山东省济南市舜耕路12号

(72) 发明人 李素叶

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司

公司 11740

代理人 戴丽伟

(51) Int. Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

H01L 21/67 (2006.01)

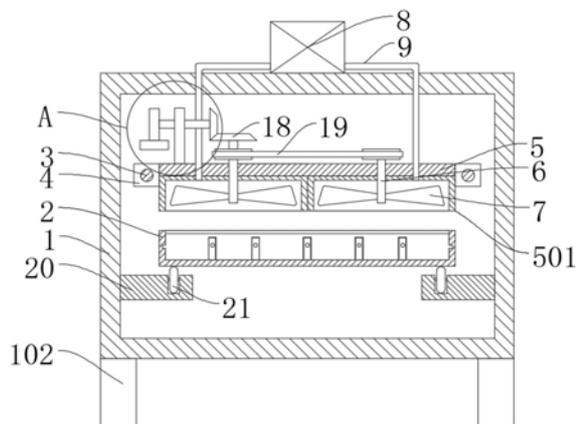
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种低耗损的电子器件生产装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种低耗损的电子器件生产装置,属于电子信息器件领域。一种低耗损的电子器件生产装置,包括箱体、吹风扇、热风机、驱动机构和传动机构,所述吹风扇转动连接在箱体上,所述箱体上转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆上滑动连接有滑块,所述滑块上固定连接有滑动板,所述滑动板上转动连接有两组转轴,所述吹风扇固定连接在转轴上,所述箱体上滑动连接有放置架;本实用新型使用简单,烘干效果好,通过往复移动对芯片进行烘干,提高了热气与芯片接触的时间,提高了烘干速度和烘干的均匀性,同时通过吹风扇把热气吹到芯片上,进一步的提高了烘干速度和烘干的均匀性。



1. 一种低耗损的电子器件生产装置,包括箱体(1)、吹风扇(7)、热风机(8)、驱动机构和传动机构,其特征在于,所述吹风扇(7)转动连接在箱体(1)上,所述箱体(1)上转动连接有往复丝杆(3),所述往复丝杆(3)上滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)上固定连接滑动板(5),所述滑动板(5)上转动连接有两组转轴(6),所述吹风扇(7)固定连接在转轴(6)上,所述箱体(1)上滑动连接有放置架(2),所述驱动机构与往复丝杆(3)转动相连,所述传动机构与转轴(6)转动相连。

2. 根据权利要求1所述的一种低耗损的电子器件生产装置,其特征在于,所述驱动机构包括电机(10)、主动轮(11)、传动带(12)和从动轮(13),所述箱体(1)上固定连接支撑板(101),所述电机(10)固定连接在支撑板(101)上,所述往复丝杆(3)有两组且均转动连接在箱体(1)上,所述电机(10)与往复丝杆(3)转动相连,所述主动轮(11)和从动轮(13)分别固定连接在两组所述往复丝杆(3)上,所述主动轮(11)和从动轮(13)之间通过传动带(12)转动相连。

3. 根据权利要求1所述的一种低耗损的电子器件生产装置,其特征在于,所述传动机构包括齿条(14)、传动齿轮(15)、传动杆(16)、第一锥齿轮(17)和第二锥齿轮(18),所述齿条(14)固定连接在箱体(1)上,所述传动杆(16)转动相连在滑动板(5)上,所述传动齿轮(15)和第一锥齿轮(17)分别固定连接在传动杆(16)的两端,所述传动齿轮(15)与齿条(14)啮合相连,所述第二锥齿轮(18)固定连接在转轴(6)上,所述第一锥齿轮(17)与第二锥齿轮(18)啮合相连,两组所述转轴(6)通过连接带(19)转动相连。

4. 根据权利要求1所述的一种低耗损的电子器件生产装置,其特征在于,所述滑动板(5)上固定连接固定架(501),所述吹风扇(7)转动连接在固定架(501)上,所述热风机(8)上固定连接出风管(9),所述出风管(9)远离热风机(8)的一端穿过滑动板(5)与固定架(501)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种低耗损的电子器件生产装置,其特征在于,所述箱体(1)上固定连接支撑座(20),所述支撑座(20)上开设有凹槽,所述凹槽上转动连接有多组滑轮(21),所述滑轮(21)与放置架(2)相抵。

6. 根据权利要求1所述的一种低耗损的电子器件生产装置,其特征在于,所述放置架(2)上滑动连接横隔板(22),所述横隔板(22)上滑动连接竖隔板(23),所述横隔板(22)和竖隔板(23)均设置有多组。

7. 根据权利要求6所述的一种低耗损的电子器件生产装置,其特征在于,所述放置架(2)上固定连接把手(201),所述把手(201)为木材质。

8. 根据权利要求1所述的一种低耗损的电子器件生产装置,其特征在于,所述箱体(1)上转动连接密封门(24),所述密封门(24)上设置观察窗(241),所述箱体(1)上固定连接底座(102)。

## 一种低耗损的电子信息器件生产装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子信息器件技术领域,尤其涉及一种低耗损的电子器件生产装置。

### 背景技术

[0002] 电子器件,是电子电路中的基本元素,通常是个别封装,并具有两个或以上的引线或金属接点;电子元件须相互连接以构成一个具有特定功能的电子电路,例如:放大器、无线电接收机、振荡器等,连接电子元件常见的方式之一是焊接到印刷电路板上;电力电子器件芯片生产后,需要在表面设置一层保护膜,现有的方式一般采用三氧化二铝和甘油混合物制作保护层,当电力电子器件芯片表面涂覆有三氧化二铝和甘油混合物后,需要对电力电子器件芯片进行烘干,使得三氧化二铝和甘油混合保护层附着在电力电子器件芯片上。

[0003] 现有的烘干装置一般为多组电力电子器件芯片错乱重叠放置,电力电子器件芯片受热会不均匀,会影响电力电子器件芯片的烘干效率,增加烘干的时间,同时温度分布不均匀导致中间部分的电子器件被烘干,而周边的电子器件烘干程度不够,导致保护层对芯片的附着程度不一样,降低了保护效果,因此我们提出了一种低耗损的电子器件生产装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中电子器件芯片受热不均匀的问题,而提出的一种低耗损的电子器件生产装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种低耗损的电子器件生产装置,包括箱体、吹风扇、热风机、驱动机构和传动机构,所述吹风扇转动连接在箱体上,所述箱体上转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆上滑动连接有滑块,所述滑块上固定连接滑动板,所述滑动板上转动连接有两组转轴,所述吹风扇固定连接在转轴上,所述箱体上滑动连接有放置架,所述驱动机构与往复丝杆转动相连,所述传动机构与转轴转动相连。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括电机、主动轮、传动带和从动轮,所述箱体上固定连接支撑板,所述电机固定连接在支撑板上,所述往复丝杆有两组且均转动连接在箱体上,所述电机与往复丝杆转动相连,所述主动轮和从动轮分别固定连接在两组所述往复丝杆上,所述主动轮和从动轮之间通过传动带转动相连。

[0008] 优选的,所述传动机构包括齿条、传动齿轮、传动杆、第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述齿条固定连接在箱体上,所述传动杆转动相连在滑动板上,所述传动齿轮和第一锥齿轮分别固定连接在传动杆的两端,所述传动齿轮与齿条啮合相连,所述第二锥齿轮固定连接在转轴上,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合相连,两组所述转轴通过连接带转动相连。

[0009] 优选的,所述滑动板上固定连接固定架,所述吹风扇转动连接在固定架上,所述热风机上固定连接出风管,所述出风管远离热风机的一端穿过滑动板与固定架相连接。

[0010] 优选的,所述箱体上固定连接有支撑座,所述支撑座上开设有凹槽,所述凹槽上转动连接有多个滑轮,所述滑轮与放置架相抵。

[0011] 优选的,所述放置架上滑动连接有横隔板,所述横隔板上滑动连接有竖隔板,所述横隔板和竖隔板均设置有多组。

[0012] 优选的,所述放置架上固定连接有把手,所述把手为木材质。

[0013] 优选的,所述箱体上转动连接有密封门,所述密封门上设置有观察窗,所述箱体上固定连接有底座。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种低耗损的电子器件生产装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该低耗损的电子器件生产装置,通过启动电机和热风机,热风机通过出风管把热气送入箱体内对芯片进行加热烘干,同时电机通过往复丝杆带动滑动板往复滑动,提高热气对芯片烘干的均匀性,同时通过传动齿轮与齿条啮合带动转轴转动,转轴带动吹风扇转动使出风管吹出的热气均匀的分散到芯片上,进一步的提高烘干的均匀性。

[0016] 2、该低耗损的电子器件生产装置,通过横隔板和竖隔板进行分隔,防止芯片堆叠,提高烘干接触面和烘干效率,同时通过滑动横隔板和竖隔板可以调整放置芯片空间的大小,提高放置架的适用性。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型使用简单,烘干效果好,通过往复移动对芯片进行烘干,提高了热气与芯片接触的时间,提高了烘干速度和烘干的均匀性,同时通过吹风扇把热气吹到芯片上,进一步的提高了烘干速度和烘干的均匀性。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种低耗损的电子器件生产装置主视的剖视图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种低耗损的电子器件生产装置主视的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种低耗损的电子器件生产装置俯视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种低耗损的电子器件生产装置图1中A部分的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种低耗损的电子器件生产装置放置架的结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型提出的一种低耗损的电子器件生产装置齿条的结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型提出的一种低耗损的电子器件生产装置横隔板的结构示意图。

[0025] 图中:1、箱体;101、支撑板;102、底座;2、放置架;201、把手;3、往复丝杆;4、滑块;5、滑动板;501、固定架;6、转轴;7、吹风扇;8、热风机;9、出风管;10、电机;11、主动轮;12、传动带;13、从动轮;14、齿条;15、传动齿轮;16、传动杆;17、第一锥齿轮;18、第二锥齿轮;19、连接带;20、支撑座;21、滑轮;22、横隔板;23、竖隔板;24、密封门;241、观察窗。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0028] 参照图1-7,一种低耗损的电子器件生产装置,包括箱体1、吹风扇7、热风机8、驱动机构和传动机构,吹风扇7转动连接在箱体1上,箱体1上转动连接有往复丝杆3,往复丝杆3上滑动连接有滑块4,滑块4上固定连接滑动板5,滑动板5上转动连接有两组转轴6,吹风扇7固定连接在转轴6上,箱体1上滑动连接有放置架2,驱动机构与往复丝杆3转动相连,传动机构与转轴6转动相连。

[0029] 驱动机构包括电机10、主动轮11、传动带12和从动轮13,箱体1上固定连接支撑板101,电机10固定连接在支撑板101上,往复丝杆3有两组且均转动连接在箱体1上,电机10与往复丝杆3转动相连,主动轮11和从动轮13分别固定连接在两组往复丝杆3上,主动轮11和从动轮13之间通过传动带12转动相连。

[0030] 传动机构包括齿条14、传动齿轮15、传动杆16、第一锥齿轮17和第二锥齿轮18,齿条14固定连接在箱体1上,传动杆16转动相连在滑动板5上,传动齿轮15和第一锥齿轮17分别固定连接在传动杆16的两端,传动齿轮15与齿条14啮合相连,第二锥齿轮18固定连接在转轴6上,第一锥齿轮17与第二锥齿轮18啮合相连,两组转轴6通过连接带19转动相连。

[0031] 滑动板5上固定连接固定架501,吹风扇7转动连接在固定架501上,热风机8上固定连接出风管9,出风管9远离热风机8的一端穿过滑动板5与固定架501相连接。

[0032] 箱体1上固定连接支撑座20,支撑座20上开设有凹槽,凹槽上转动连接有多组滑轮21,滑轮21与放置架2相抵。

[0033] 放置架2上滑动连接横隔板22,横隔板22上滑动连接竖隔板23,横隔板22和竖隔板23均设置有多组。

[0034] 放置架2上固定连接把手201,把手201为木材质。

[0035] 箱体1上转动连接密封门24,密封门24上设置观察窗241,箱体1上固定连接底座102。

[0036] 本实用新型中,使用者使用时,把芯片放置在放置架2上,通过横隔板22和竖隔板23进行分隔,防止芯片堆叠,提高烘干接触面和烘干效率,同时通过滑动横隔板22和竖隔板23可以调整放置芯片空间的大小,提高放置架2的适用性,然后打开密封门24,把放置架2放置在滑轮21上滑入箱体1内,提高放置的方便性,关闭密封门24,启动电机10和热风机8,热风机8通过出风管9把热气送入箱体1内对芯片进行加热烘干,同时电机10通过往复丝杆3带动滑动板5往复滑动,提高热气对芯片烘干的均匀性,同时通过传动齿轮15与齿条14啮合带动转轴6转动,转轴6带动吹风扇7转动使出风管9吹出的热气均匀的分散到芯片上,进一步的提高烘干的均匀性,本实用新型使用简单,烘干效果好,通过往复移动对芯片进行烘干,提高了热气与芯片接触的时间,提高了烘干速度和烘干的均匀性,同时通过吹风扇7把热气

吹到芯片上,进一步的提高了烘干速度和烘干的均匀性。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

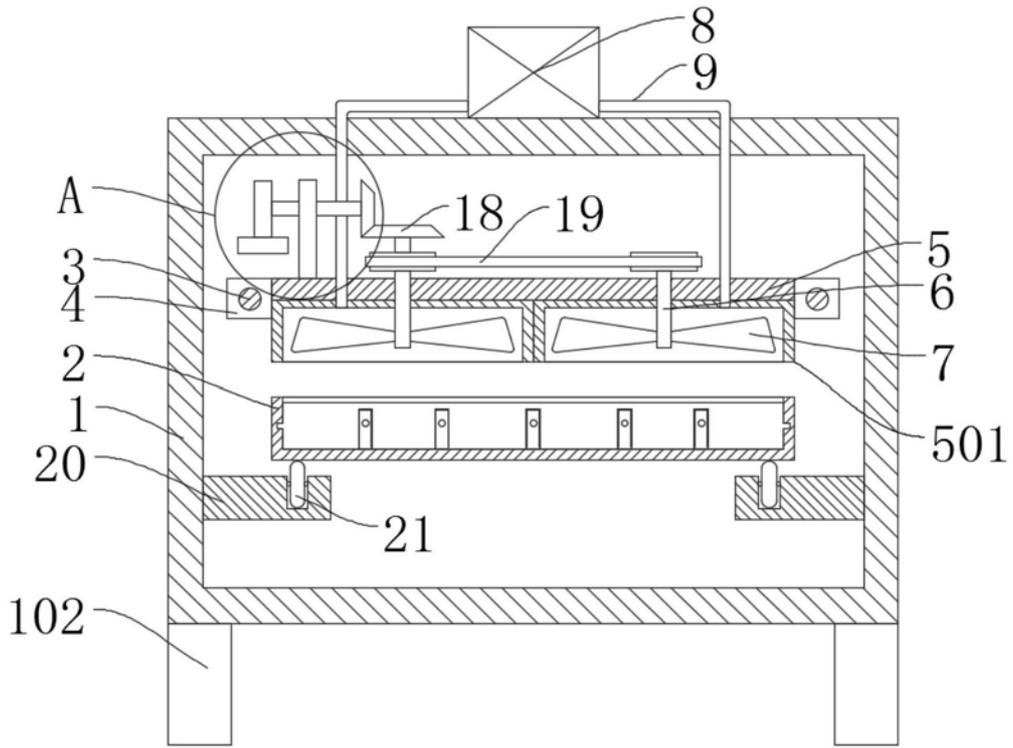


图1

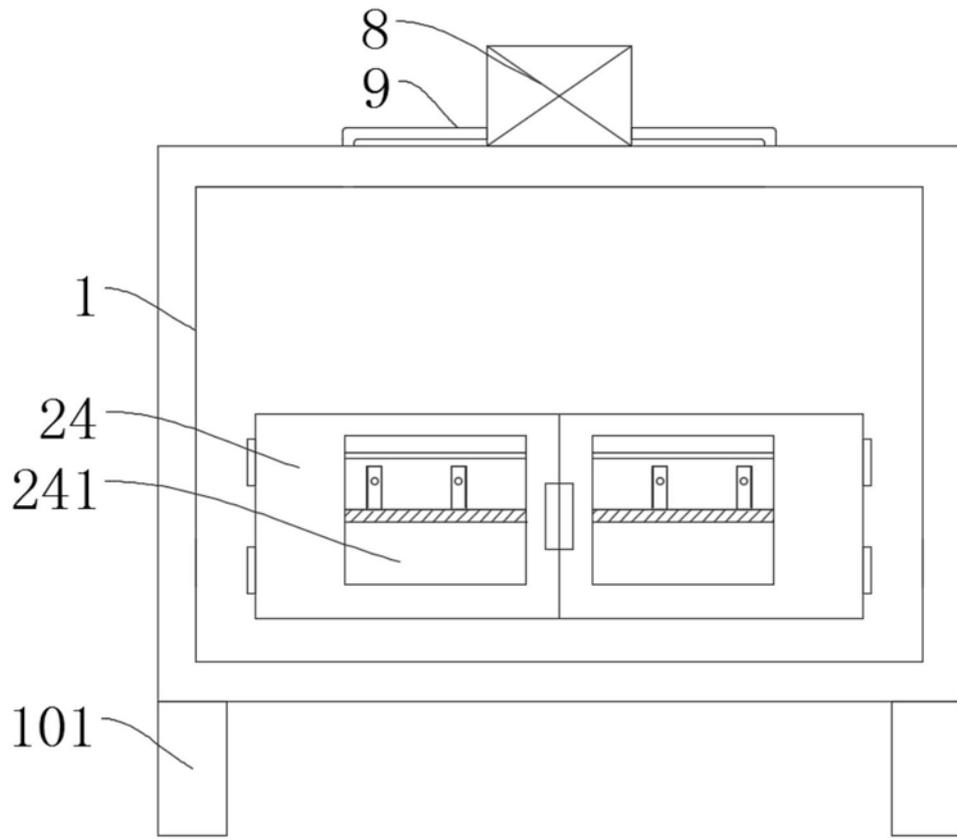


图2

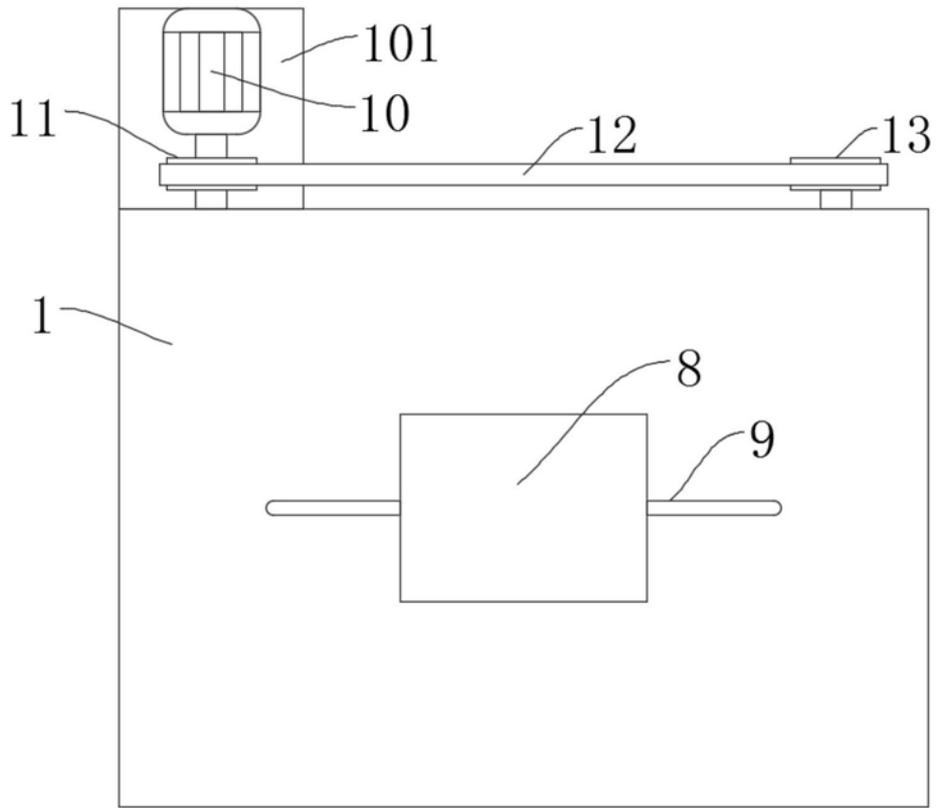


图3

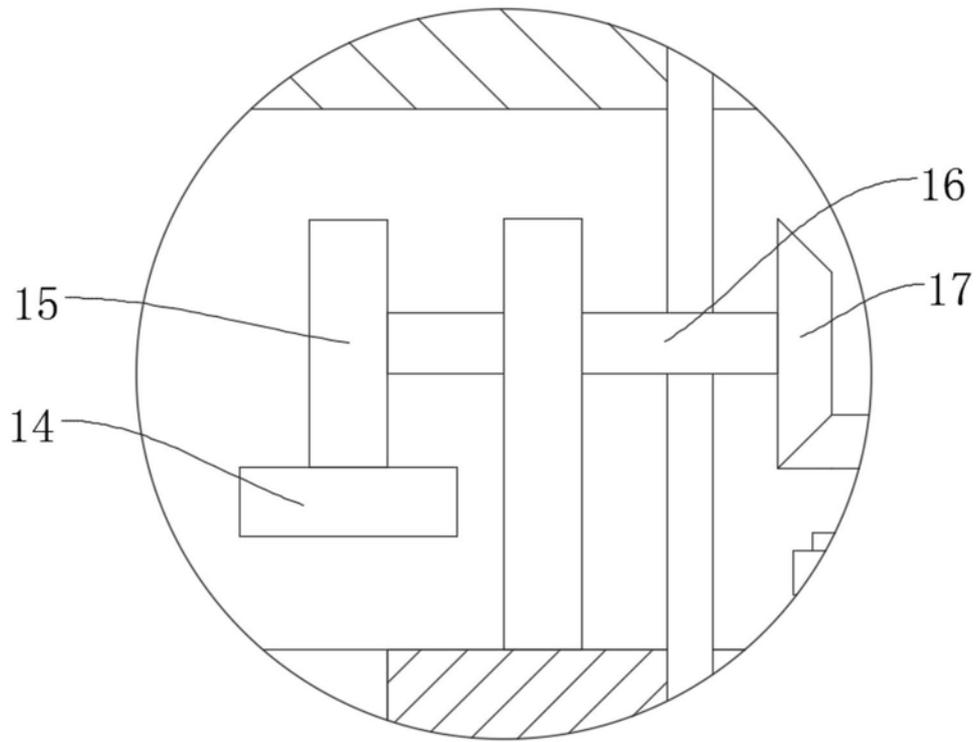


图4

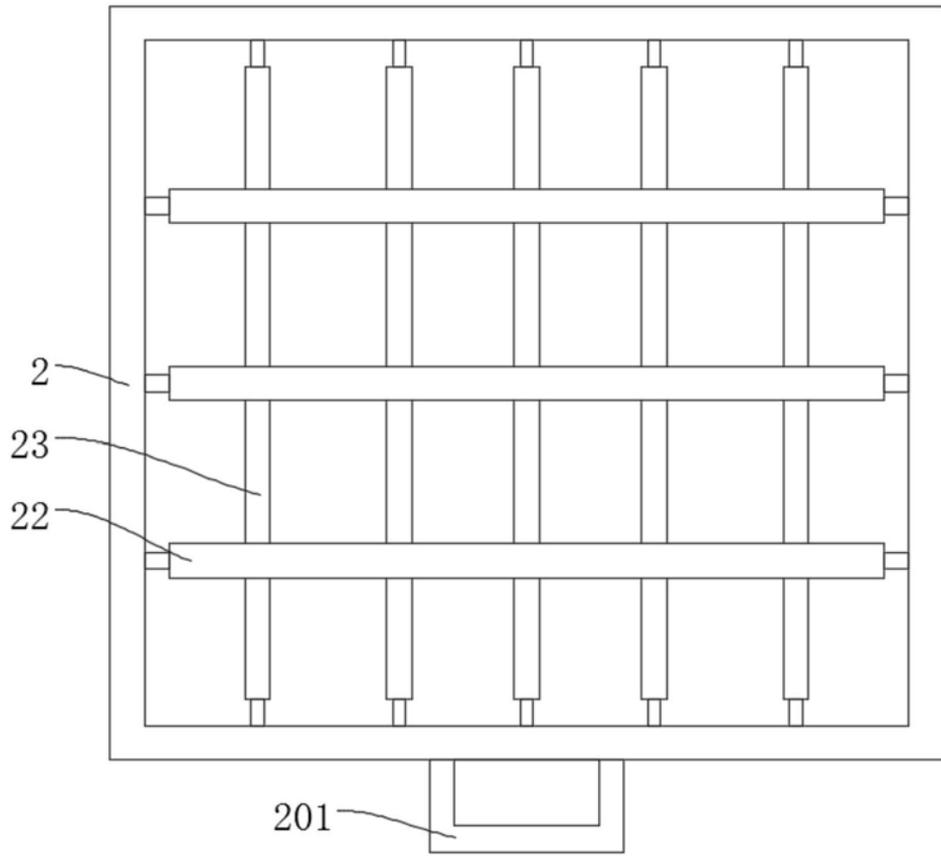


图5

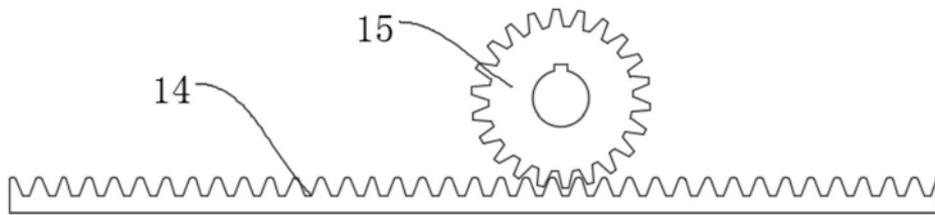


图6

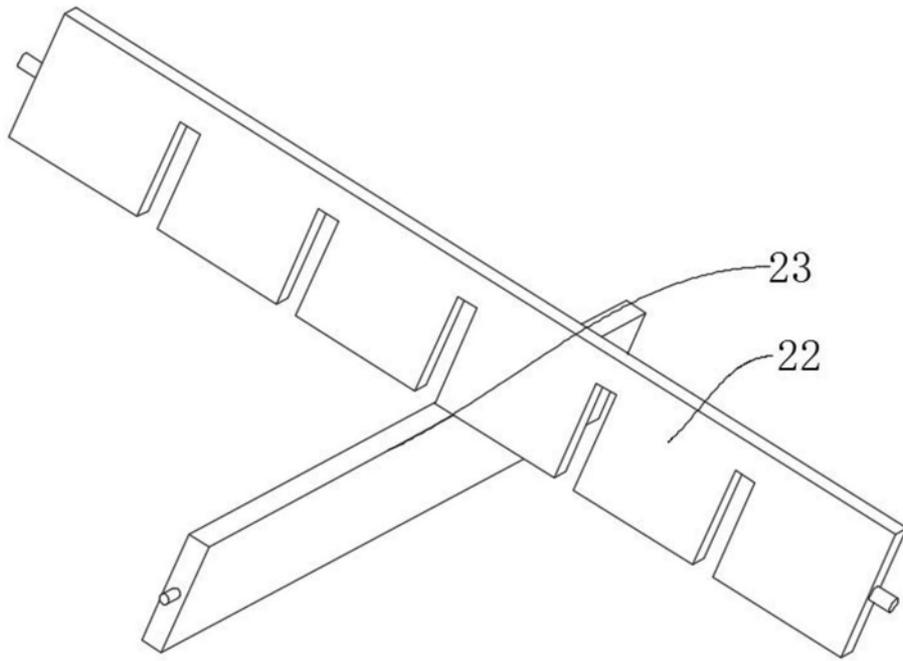


图7