



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218647892 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202223196605.1

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 江苏华存电子科技有限公司

地址 226302 江苏省南通市高新区江海智  
汇园C4楼

(72) 发明人 李庭育 齐元辅 孟涛成

(74) 专利代理机构 南通德恩斯知识产权代理有  
限公司 32698

专利代理师 彭柯

(51) Int. Cl.

H01L 21/67 (2006.01)

H01L 21/677 (2006.01)

H01L 21/687 (2006.01)

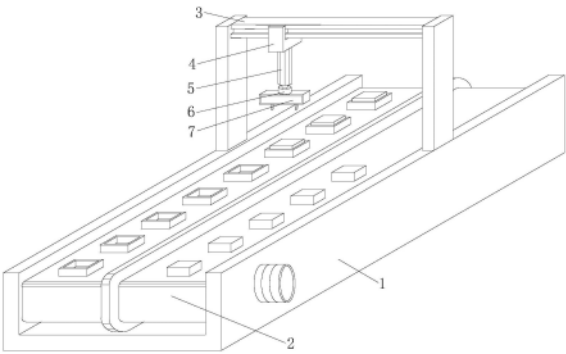
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种与输送线相互配合的存储芯片装配装  
置

(57) 摘要

本实用新型涉及存储芯片装配技术领域，具  
体为一种与输送线相互配合的存储芯片装配装  
置，包括安装架，安装架的内部安装有输送带，安  
装架的上表面安装有固定横架，固定横架的一侧  
设置有行走件，行走件的下表面固定有驱动气  
缸，驱动气缸的输出端连接有安装壳，安装壳的  
下方设置有夹持件，夹持件的内部安装有双轴马  
达，双轴马达的输出轴连接有丝杆，丝杆的外表  
面连接有活动板。本实用新型通过行走件上设置  
的驱动气缸，能够带动安装壳进行竖直运动，从  
而对芯片进行夹持操作，且方便对夹持的芯片和  
芯片基座进行连接，从而方便进行装配，该装配  
装置能够与输送线相互配合，提高实用性。



1. 一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置,其特征在于,包括:

安装架(1),所述安装架(1)的内部安装有输送带(2),所述安装架(1)的上表面安装有固定横架(3),所述固定横架(3)的一侧设置有行走件(4),所述行走件(4)的下表面固定有驱动气缸(5),所述驱动气缸(5)的输出端连接有安装壳(6),所述安装壳(6)的下方设置有夹持件(7),所述夹持件(7)的内部安装有双轴马达(8),所述双轴马达(8)的输出轴连接有丝杆(9),所述丝杆(9)的外表面连接有活动板(10),所述活动板(10)的一侧连接有导向杆(11),所述活动板(10)的下表面固定有夹持板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置,其特征在于,所述驱动气缸(5)与行走件(4)之间为螺钉连接,且安装壳(6)与驱动气缸(5)之间构成伸缩结构,所述双轴马达(8)与夹持件(7)之间为固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置,其特征在于,所述丝杆(9)与双轴马达(8)之间构成旋转结构,且丝杆(9)贯穿至活动板(10)的内部,并且夹持板(12)通过活动板(10)和导向杆(11)与行走件(4)之间构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置,其特征在于,所述安装壳(6)还设有:

调节马达(13),其安装在所述安装壳(6)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置,其特征在于,所述调节马达(13)与安装壳(6)之间为螺钉连接,且夹持件(7)与调节马达(13)之间构成旋转结构。

6. 根据权利要求1所述的一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置,其特征在于,所述行走件(4)还设有:

行走马达(16),其安装在所述行走件(4)的内部,所述行走马达(16)的输出轴连接有齿轮(17),所述齿轮(17)的上表面连接有齿条(18),所述行走件(4)的内壁设置有导向块(15),所述导向块(15)的一侧连接有导向槽(14)。

7. 根据权利要求6所述的一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置,其特征在于,所述行走马达(16)与行走件(4)之间为固定连接,且齿轮(17)与行走马达(16)之间构成旋转结构,并且齿条(18)与齿轮(17)之间为啮合连接,所述行走件(4)通过导向块(15)和导向槽(14)与固定横架(3)之间构成滑动结构。

## 一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及存储芯片装配技术领域,具体为一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置。

### 背景技术

[0002] 半导体器件被广泛应用到轨道交通、家电、新能源、电源、计算机及外设、网络通信等领域。半导体器件是由芯片、焊接材料、引线框架、封装材料而组成,存储芯片是嵌入式系统芯片的概念在存储行业的具体应用。因此,无论是系统芯片还是存储芯片,都是通过在单一芯片中嵌入软件,实现多功能和高性能,以及对多种协议、多种硬件和不同应用的支持,存储芯片加工时需要用到装配装置。

[0003] 如公开号为CN209503186U的一种芯片装配设备,该实用新型公开了一种芯片装配设备,涉及半导体器件生产技术领域,包括箱体,箱体包括工作台面,工作台面上设置有工装定位孔、锡膏池、芯片筛盘、石墨盒定位工装、沾锡运动装置、沾锡装置和两个支撑座,沾锡运动装置通过支撑座与工作台面固定连接,沾锡运动装置包括X轴运动结构、Y轴运动结构、Z轴运动结构、安装板和沾锡运动主体,Y轴运动结构设置在工作台面左侧设置的支撑座上,两个支撑座之间固定设置有安装板,X轴运动结构和沾锡运动主体设置在安装板上,Z轴运动结构设置在沾锡运动主体上,沾锡装置设置在Z轴运动结构下端,箱体内还设置有PLC控制器。它具有效率高、芯片定位准确和破损率低等优点。

[0004] 综合上述,可知现有技术中存在以下技术问题:现有的输送线在对芯片进行输送时,不方便对芯片进行装配操作,需要采用手工的方式进行芯片组装,不方便人们的使用,为此,我们提供了一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为了解决上述的技术问题,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种与输送线相互配合的存储芯片装配装置,包括安装架,所述安装架的内部安装有输送带,所述安装架的上表面安装有固定横架,所述固定横架的一侧设置有行走件,所述行走件的下表面固定有驱动气缸,所述驱动气缸的输出端连接有安装壳,所述安装壳的下方设置有夹持件,所述夹持件的内部安装有双轴马达,所述双轴马达的输出轴连接有丝杆,所述丝杆的外表面连接有活动板,所述活动板的一侧连接有导向杆,所述活动板的下表面固定有夹持板。

[0008] 优选的,所述驱动气缸与行走件之间为螺钉连接,且安装壳与驱动气缸之间构成伸缩结构,所述双轴马达与夹持件之间为固定连接。

[0009] 优选的,所述丝杆与双轴马达之间构成旋转结构,且丝杆贯穿至活动板的内部,并且夹持板通过活动板和导向杆与行走件之间构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述安装壳还设有:

[0011] 调节马达,其安装在所述安装壳的内部。

[0012] 优选的,所述调节马达与安装壳之间为螺钉连接,且夹持件与调节马达之间构成旋转结构。

[0013] 优选的,所述行走件还设有:

[0014] 行走马达,其安装在所述行走件的内部,所述行走马达的输出轴连接有齿轮,所述齿轮的上表面连接有齿条,所述行走件的内壁设置有导向块,所述导向块的一侧连接有导向槽。

[0015] 优选的,所述行走马达与行走件之间为固定连接,且齿轮与行走马达之间构成旋转结构,并且齿条与齿轮之间为啮合连接,所述行走件通过导向块和导向槽与固定横架之间构成滑动结构。

[0016] 上述描述可以看出,通过本申请的上述的技术方案,必然可以解决本申请要解决的技术问题。

[0017] 同时,通过以上技术方案,本实用新型至少具备以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过行走件上设置的驱动气缸,能够带动安装壳进行竖直运动,从而对芯片进行夹持操作,且方便对夹持的芯片和芯片基座进行连接,从而方便进行装配,该装配装置能够与输送线相互配合,提高实用性;通过设置的双轴马达,能够带动丝杆进行旋转,在导向杆的配合下,使得活动板能够进行水平运动,使得两个夹持板相互靠近,从而对芯片进行夹持,方便使用;

[0019] 本实用新型通过安装壳内设置的调节马达,能够带动夹持件进行转动,从而对夹持件的角度进行调节,方便对夹持后的芯片角度进行调节,方便进行后续的装配;通过行走件内设置的行走马达,能够带动齿轮旋转啮合齿条,在导向块和导向槽的配合下,使得行走件能够在固定横架上进行水平运动,从而对夹持件的位置进行调节,便于使用。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型夹持件的剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型行走件的剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型安装壳的剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、安装架;2、输送带;3、固定横架;4、行走件;5、驱动气缸;6、安装壳;7、夹持件;8、双轴马达;9、丝杆;10、活动板;11、导向杆;12、夹持板;13、调节马达;14、导向槽;15、导向块;16、行走马达;17、齿轮;18、齿条。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施案例一

[0027] 如附图1和图2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种与输送线相互配合的存

储芯片装配装置,包括安装架1,安装架1的内部安装有输送带2,安装架1的上表面安装有固定横架3,固定横架3的一侧设置有行走件4,行走件4的下表面固定有驱动气缸5,驱动气缸5的输出端连接有安装壳6,安装壳6的下方设置有夹持件7,夹持件7的内部安装有双轴马达8,双轴马达8的输出轴连接有丝杆9,丝杆9的外表面连接有活动板10,活动板10的一侧连接有导向杆11,活动板10的下表面固定有夹持板12,通过设置的输送带2,能够对芯片和芯片基座进行输送,方便进行后续的装配。

[0028] 实施例二

[0029] 下面结合具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0030] 如图1、图2和图3所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,驱动气缸5与行走件4之间为螺钉连接,且安装壳6与驱动气缸5之间构成伸缩结构,双轴马达8与夹持件7之间为固定连接,通过行走件4上设置的驱动气缸5,能够带动安装壳6进行竖直运动,从而对芯片进行夹持操作,且方便对夹持的芯片和芯片基座进行连接,从而方便进行装配,该装配装置能够与输送线相互配合,提高实用性;丝杆9与双轴马达8之间构成旋转结构,且丝杆9贯穿至活动板10的内部,并且夹持板12通过活动板10和导向杆11与行走件4之间构成滑动结构,通过设置的双轴马达8,能够带动丝杆9进行旋转,在导向杆11的配合下,使得活动板10能够进行水平运动,使得两个夹持板12相互靠近,从而对芯片进行夹持,方便使用。

[0031] 如图1、图3和图4所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,调节马达13,其安装在安装壳6的内部,调节马达13与安装壳6之间为螺钉连接,且夹持件7与调节马达13之间构成旋转结构,通过安装壳6内设置的调节马达13,能够带动夹持件7进行转动,从而对夹持件7的角度进行调节,方便对夹持后的芯片角度进行调节,方便进行后续的装配;行走马达16,其安装在行走件4的内部,行走马达16与行走件4之间为固定连接,行走马达16的输出轴连接有齿轮17,齿轮17与行走马达16之间构成旋转结构,齿轮17的上表面连接有齿条18,齿条18与齿轮17之间为啮合连接,行走件4的内壁设置有导向块15,导向块15的一侧连接有导向槽14,行走件4通过导向块15和导向槽14与固定横架3之间构成滑动结构,通过行走件4内设置的行走马达16,能够带动齿轮17旋转啮合齿条18,在导向块15和导向槽14的配合下,使得行走件4能够在固定横架3上进行水平运动,从而对夹持件7的位置进行调节,便于使用。

[0032] 综合上述可知:

[0033] 本实用新型针对技术问题:现有的输送线在对芯片进行输送时,不方便对芯片进行装配操作,需要采用手工的方式进行芯片组装,不方便人们的使用;采用上述各实施例的技术方案。同时,上述技术方案的实现过程是:

[0034] 在使用该与输送线相互配合的存储芯片装配装置前,先将安装架1放置到合适的位置,设置的输送带2上有分隔条,使得输送带2被分隔成两段,然后将需要加工的芯片和芯片基座放置到输送带2上,通过驱动电机带动输送带2运行,对芯片和芯片基座进行输送,使得芯片和芯片基座被输送至夹持件7下方,通过行走件4内设置的行走马达16,能够带动齿轮17旋转,使得齿轮17啮合齿条18旋转,在导向槽14和导向块15的配合下,使得行走件4在固定横架3上进行水平运动,使得夹持件7移动至芯片上方,通过设置的驱动气缸5,带动安

装壳6运动,使得夹持件7下降至芯片的上方,且设置的双轴马达8,能够带动丝杆9旋转,在导向杆11的配合下,使得活动板10能够进行水平运动,使得两个夹持板12相互靠近,从而对芯片进行夹持,然后通过设置的驱动气缸5,带动夹持件7进行复位,然后通过行走件4内设置的行走马达16,再次带动齿轮17啮合齿条18旋转,使得行走件4带动夹持件7进行移动,使得夹持件7移动至芯片基座上方,再驱动夹持件7下降,使得芯片装配至芯片基座内,从而对芯片进行装配,且通过安装壳6内设置的调节马达13,能够带动夹持件7进行转动,方便对夹持的芯片进行角度的调节,该装配装置能够与输送线相互配合,方便对芯片进行装配,实用性强。

[0035] 通过上述设置,本申请必然能解决上述技术问题,同时,实现以下技术效果:

[0036] 本实用新型通过行走件4上设置的驱动气缸5,能够带动安装壳6进行竖直运动,从而对芯片进行夹持操作,且方便对夹持的芯片和芯片基座进行连接,从而方便进行装配,该装配装置能够与输送线相互配合,提高实用性;通过设置的双轴马达8,能够带动丝杆9进行旋转,在导向杆11的配合下,使得活动板10能够进行水平运动,使得两个夹持板12相互靠近,从而对芯片进行夹持,方便使用;

[0037] 本实用新型通过安装壳6内设置的调节马达13,能够带动夹持件7进行转动,从而对夹持件7的角度进行调节,方便对夹持后的芯片角度进行调节,方便进行后续的装配;通过行走件4内设置的行走马达16,能够带动齿轮17旋转啮合齿条18,在导向块15和导向槽14的配合下,使得行走件4能够在固定横架3上进行水平运动,从而对夹持件7的位置进行调节,便于使用。

[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。

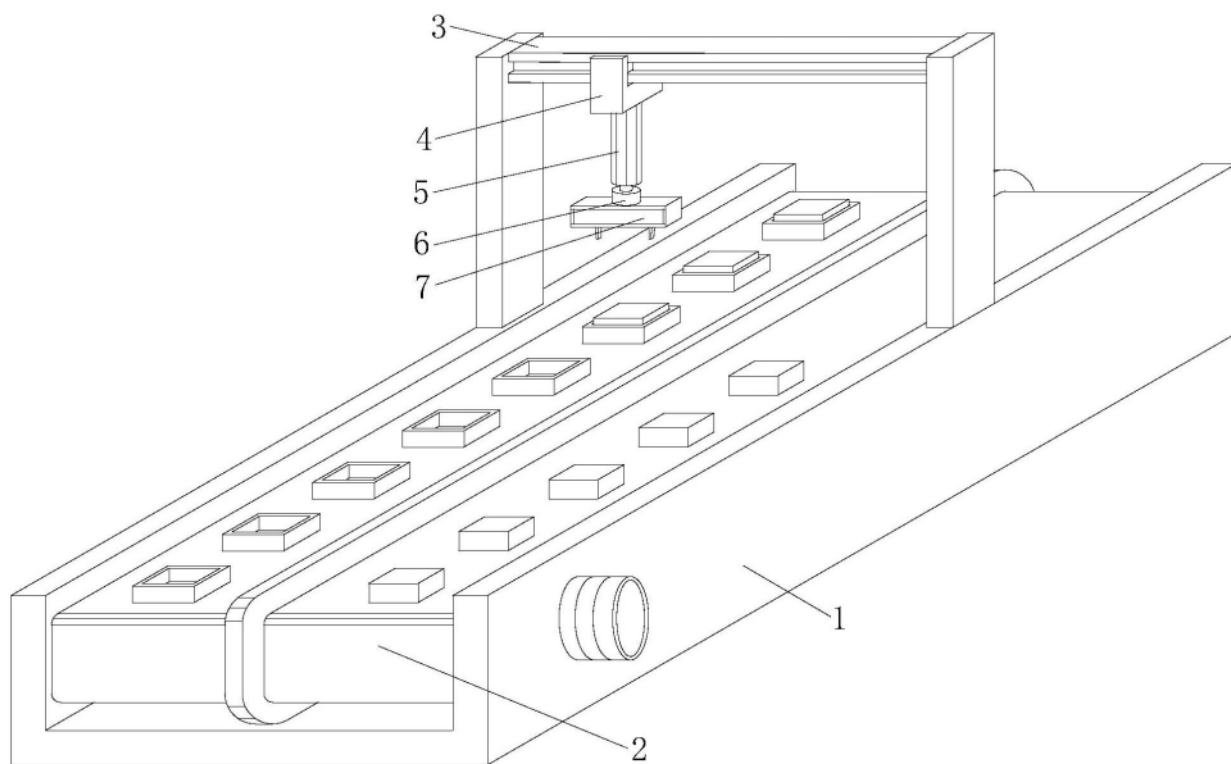


图1

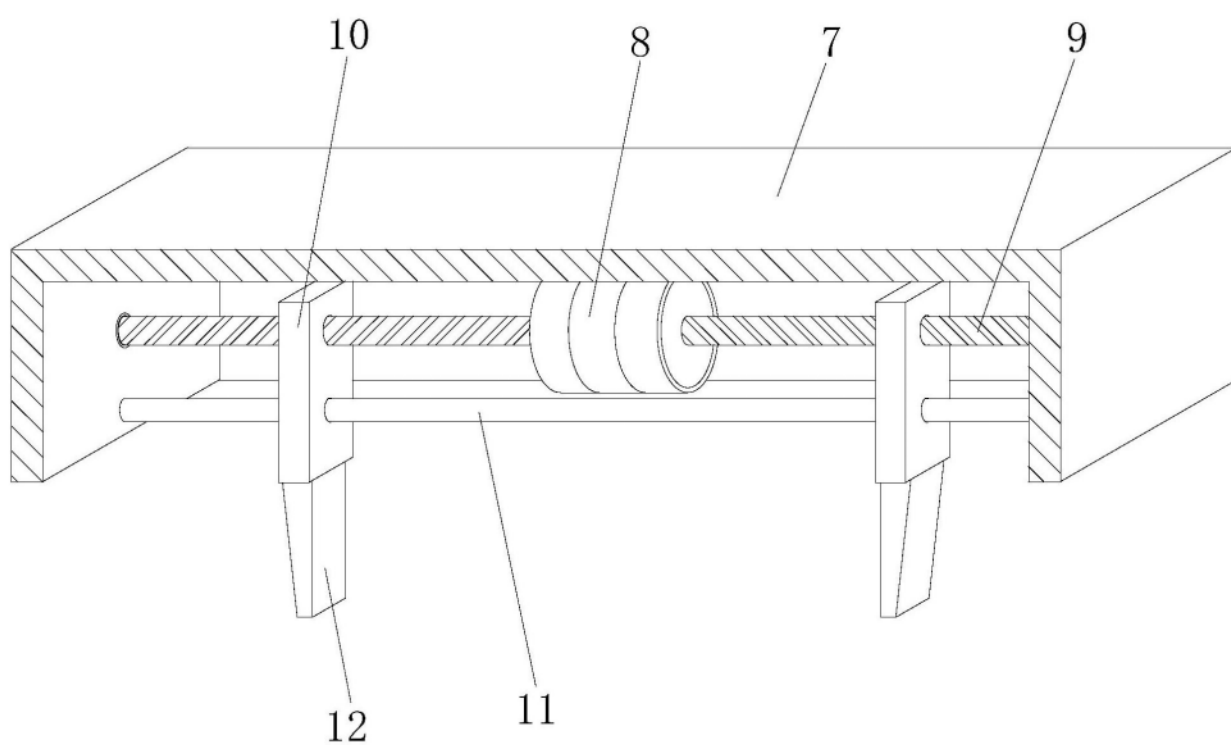


图2

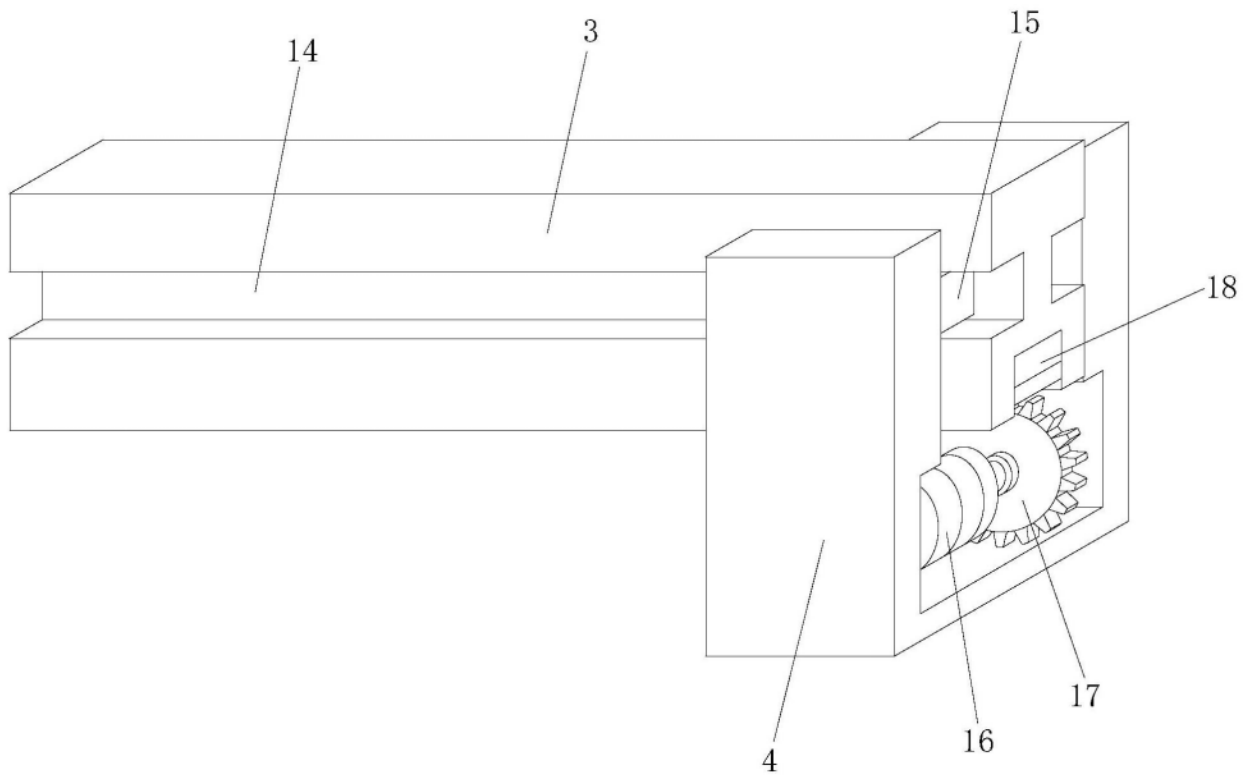


图3

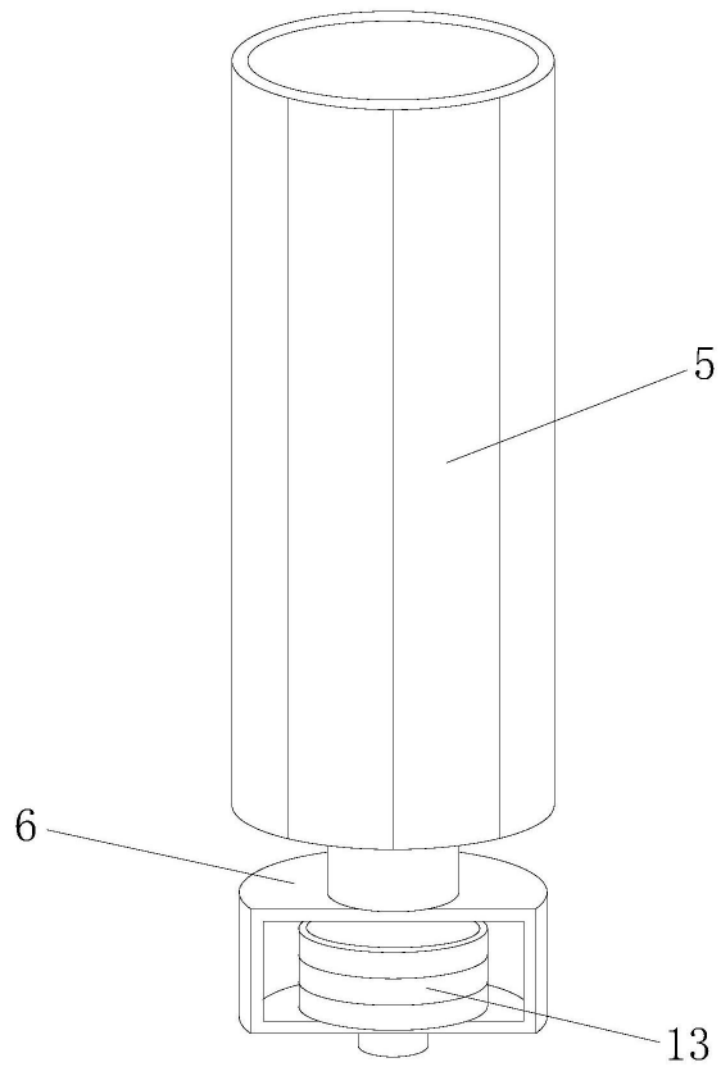


图4