



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221387272 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323206640.1

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 桂林深科技有限公司

地址 541100 广西壮族自治区桂林市临桂  
区深科路1号

(72) 发明人 罗凯 杨曦 周小年

(74) 专利代理机构 广州科跃云专利商标代理事  
务所(普通合伙) 44919

专利代理师 宁霞光

(51) Int. Cl.

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

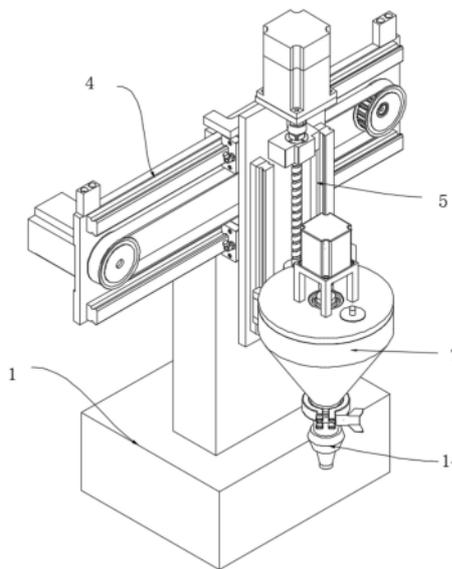
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种镜片胶合加工用的点胶装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种镜片胶合加工用的点胶装置,包括转动箱和蜗杆,所述转动箱的内部活动安装有蜗杆,所述转动箱的侧壁上安装有转动电机,且转动电机的输出端与蜗杆相连接,所述蜗杆一侧的转动箱内部活动安装有活动轴,所述活动轴的表面套装有蜗轮,且蜗轮与蜗杆相互啮合,并且活动轴延伸至转动箱的外部,所述转动箱的顶端安装有辊环,所述转动箱的外部设置有支撑架。本实用新型不仅实现了便捷的定量出胶点胶加工作业,方便了点胶时对镜片稳定的滑动支撑,防止了镜片点胶时发生移动,提高了镜片点胶的质量,而且实现了便捷的圆周转动式点胶作业,方便了对不同位置的镜片进行点胶加工,增加了作业范围,提高了点胶效率。



1. 一种镜片胶合加工用的点胶装置,包括转动箱(1)和蜗杆(18),其特征在于:所述转动箱(1)的内部活动安装有蜗杆(18),所述转动箱(1)的侧壁上安装有转动电机(19),且转动电机(19)的输出端与蜗杆(18)相连接,所述蜗杆(18)一侧的转动箱(1)内部活动安装有活动轴(17),所述活动轴(17)的表面套装有蜗轮(22),且蜗轮(22)与蜗杆(18)相互啮合,并且活动轴(17)延伸至转动箱(1)的外部,所述转动箱(1)的顶端安装有辊环(2),所述转动箱(1)的外部设置有支撑架(3),且支撑架(3)与活动轴(17)相连接,并且支撑架(3)与辊环(2)滑动连接,所述支撑架(3)的侧壁上安装有横向移动机构(4),所述横向移动机构(4)的输出端安装有竖向移动机构(5),所述竖向移动机构(5)的输出端安装有胶箱(7),所述转动箱(1)的一侧安装有工作台(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种镜片胶合加工用的点胶装置,其特征在于:所述胶箱(7)的内部活动安装有螺旋叶片(20),所述胶箱(7)的顶端安装有出料电机(6),所述出料电机(6)的输出端与螺旋叶片(20)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种镜片胶合加工用的点胶装置,其特征在于:所述出料电机(6)一侧的胶箱(7)顶端安装有进料口(21),且进料口(21)延伸至胶箱(7)的内部,所述胶箱(7)的底端安装有出胶头(14),且出胶头(14)延伸至胶箱(7)的内部,并且螺旋叶片(20)与出胶头(14)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种镜片胶合加工用的点胶装置,其特征在于:所述出胶头(14)的外壁上套装有横架(9),所述出胶头(14)一侧的横架(9)外壁上安装有锁紧销(8),且锁紧销(8)延伸至出胶头(14)的表面,所述横架(9)的底端对称安装有轴套(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种镜片胶合加工用的点胶装置,其特征在于:所述轴套(11)的内部皆安装有弹簧(10),所述弹簧(10)的底端皆安装有滑杆(12),且滑杆(12)与轴套(11)滑动连接,所述滑杆(12)的底端皆安装有万向轮(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种镜片胶合加工用的点胶装置,其特征在于:所述工作台(15)的外壁上安装有控制面板(16),所述控制面板(16)的输出端与横向移动机构(4)、竖向移动机构(5)、出料电机(6)、转动电机(19)的输入端电性连接。

## 一种镜片胶合加工用的点胶装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及点胶装置技术领域,具体为一种镜片胶合加工用的点胶装置。

### 背景技术

[0002] 镜片胶合是指两个或两个以上的透镜、平面镜,彼此吻合的光学表面用光学胶或光胶的方法,按照一定技术要求黏结成为光学部件的工艺,实现胶合工艺所必须得装置就是点胶装置,点胶装置是专门对流体进行控制,并将流体点滴、涂覆于产品表面或产品内部的装置,传统点胶装置在点胶时容易产生镜片移动的情况,为了改善该情况,所以提出一种镜片胶合加工用的点胶装置。

[0003] 如授权公告号为CN215542332U所公开的一种玻璃镜片胶合加工点胶设备,包括底板,底板顶部左侧的中央固定连接加工台,底板顶部且靠近中央的位置处固定连接立杆,立杆表面沿垂直方向滑动连接第一固定套筒和第二固定套筒,第一固定套筒和第二固定套筒的右侧之间固定连接连接杆,第一固定套筒左侧的中央固定连接顶板,顶板顶部的中央安装第一电动伸缩杆,第二固定套筒左侧的中央固定连接安装框架,安装框架内可拆卸固定胶箱,胶箱为顶部开口设置,胶箱的顶部可拆卸固定密封盖;

[0004] 其虽然实现了本实用新型结构简单,功能齐全,能据点胶形状来对出胶模具进行更换,能够适用于多种情况下的点胶工作,维护成本低,但是并未解决现有的点胶装置在使用时不利于便捷的定量出胶点胶和圆周转动式点胶作,不利于点胶时对镜片稳定的滑动支撑和对不同位置的镜片进行点胶加工,不便于防止镜片点胶时发生移动和增加作业范围,大大的影响了镜片点胶的质量和点胶效率。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种镜片胶合加工用的点胶装置,以解决上述背景技术中提出点胶装置不便于便捷的定量出胶点胶和圆周转动式点胶作,不利于点胶时对镜片稳定的滑动支撑和对不同位置的镜片进行点胶加工,不便于防止镜片点胶时发生移动和增加作业范围,影响了镜片点胶的质量和点胶效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种镜片胶合加工用的点胶装置,包括转动箱和蜗杆,所述转动箱的内部活动安装有蜗杆,所述转动箱的侧壁上安装有转动电机,且转动电机的输出端与蜗杆相连接,所述蜗杆一侧的转动箱内部活动安装有活动轴,所述活动轴的表面套装有蜗轮,且蜗轮与蜗杆相互啮合,并且活动轴延伸至转动箱的外部,所述转动箱的顶端安装有辊环,所述转动箱的外部设置有支撑架,且支撑架与活动轴相连接,并且支撑架与辊环滑动连接,所述支撑架的侧壁上安装有横向移动机构,所述横向移动机构的输出端安装有竖向移动机构,所述竖向移动机构的输出端安装有胶箱,所述转动箱的一侧安装有工作台。

[0007] 优选的,所述胶箱的内部活动安装有螺旋叶片,所述胶箱的顶端安装有出料电机,所述出料电机的输出端与螺旋叶片相连接。

[0008] 优选的,所述出料电机一侧的胶箱顶端安装有进料口,且进料口延伸至胶箱的内部,所述胶箱的底端安装有出胶头,且出胶头延伸至胶箱的内部,并且螺旋叶片与出胶头滑动连接。

[0009] 优选的,所述出胶头的外壁上套装有横架,所述出胶头一侧的横架外壁上安装有锁紧销,且锁紧销延伸至出胶头的表面,所述横架的底端对称安装有轴套。

[0010] 优选的,所述轴套的内部皆安装有弹簧,所述弹簧的底端皆安装有滑杆,且滑杆与轴套滑动连接,所述滑杆的底端皆安装有万向轮。

[0011] 优选的,所述工作台的外壁上安装有控制面板,所述控制面板的输出端与横向移动机构、竖向移动机构、出料电机、转动电机的输入端电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该点胶装置不仅实现了便捷的定量出胶点胶加工作业,方便了点胶时对镜片稳定的滑动支撑,防止了镜片点胶时发生移动,提高了镜片点胶的质量,而且实现了便捷的圆周转动式点胶作业,方便了对不同位置的镜片进行点胶加工,增加了作业范围,提高了点胶效率;

[0013] (1) 通过将镜片放置在工作台上,将胶料通过进料口倒入胶箱内,由竖向移动机构驱动胶箱向下移动,由出料电机驱动螺旋叶片转动,在螺旋叶片与出胶头的滑动配合下,由螺旋叶片将胶水通过出胶头定量排出,来对镜片进行点胶作业,由横向移动机构带动出胶头横向移动,来完成横向批量点胶加工,在点胶作业时,由万向轮提供滑动支撑,由万向轮压住镜片,在点胶完成后,由竖向移动机构带动出胶头离开镜片表面,实现了点胶装置便捷的定量出胶点胶加工作业,方便了点胶时对镜片稳定的滑动支撑,防止了镜片点胶时发生移动,提高了镜片点胶的质量;

[0014] (2) 通过当需要对其他位置的镜片进行点胶作业时,由转动电机驱动蜗杆转动,由蜗杆驱动蜗轮转动,由蜗轮驱动活动轴转动,由活动轴驱动支撑架转动,由支撑架带动胶箱、出胶头转动,转动至对应位置后同上操作完成点胶作业,实现了点胶装置便捷的圆周转动式点胶作业,方便了对不同位置的镜片进行点胶加工,增加了点胶装置的作业范围,提高了点胶装置的点胶效率。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的三维立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的胶箱的三维立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的转动箱的正视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的胶箱的正视剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的胶箱的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、转动箱;2、辊环;3、支撑架;4、横向移动机构;5、竖向移动机构;6、出料电机;7、胶箱;8、锁紧销;9、横架;10、弹簧;11、轴套;12、滑杆;13、万向轮;14、出胶头;15、工作台;16、控制面板;17、活动轴;18、蜗杆;19、转动电机;20、螺旋叶片;21、进料口;22、蜗轮。

## 具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种镜片胶合加工用的点胶装置,包括转动箱1和蜗杆18,转动箱1的内部活动安装有蜗杆18,转动箱1的侧壁上安装有转动电机19,转动电机19起到动力驱动的作用,且转动电机19的输出端与蜗杆18相连接,蜗杆18一侧的转动箱1内部活动安装有活动轴17,活动轴17的表面套装有蜗轮22,且蜗轮22与蜗杆18相互啮合,并且活动轴17延伸至转动箱1的外部,转动箱1的顶端安装有辊环2,转动箱1的外部设置有支撑架3,且支撑架3与活动轴17相连接,并且支撑架3与辊环2滑动连接,支撑架3的侧壁上安装有横向移动机构4,横向移动机构4起到动力驱动的作用,横向移动机构4的输出端安装有竖向移动机构5,竖向移动机构5起到动力驱动的作用,竖向移动机构5的输出端安装有胶箱7,转动箱1的一侧安装有工作台15;

[0023] 首先将镜片放置在工作台15上,将胶料通过进料口21倒入胶箱7内,操作控制面板16打开竖向移动机构5,由竖向移动机构5驱动胶箱7向下移动,操作控制面板16打开出料电机6,由出料电机6驱动螺旋叶片20转动,在螺旋叶片20与出胶头14的滑动配合下,由螺旋叶片20将胶水通过出胶头14定量排出,来对镜片进行点胶作业,操作控制面板16打开横向移动机构4,由横向移动机构4带动出胶头14横向移动,来完成横向批量点胶加工,为了避免出胶头14点胶时镜片发生移动,将横架9安装在出胶头14外壁上,拧入锁紧销8,使横架9与出胶头14连接固定,在点胶作业时,由万向轮13提供滑动支撑,在弹簧10的弹性支撑下,在轴套11与滑杆12的滑动配合下,由万向轮13压住镜片,在点胶完成后,由竖向移动机构5带动出胶头14离开镜片表面,实现了点胶装置便捷的定量出胶点胶加工作业,方便了点胶时对镜片稳定的滑动支撑,防止了镜片点胶时发生移动,提高了镜片点胶的质量;

[0024] 胶箱7的内部活动安装有螺旋叶片20,胶箱7的顶端安装有出料电机6,出料电机6起到动力驱动的作用,出料电机6的输出端与螺旋叶片20相连接;

[0025] 出料电机6一侧的胶箱7顶端安装有进料口21,且进料口21延伸至胶箱7的内部,胶箱7的底端安装有出胶头14,且出胶头14延伸至胶箱7的内部,并且螺旋叶片20与出胶头14滑动连接;

[0026] 出胶头14的外壁上套装有横架9,出胶头14一侧的横架9外壁上安装有锁紧销8,且锁紧销8延伸至出胶头14的表面,横架9的底端对称安装有轴套11;

[0027] 轴套11的内部皆安装有弹簧10,弹簧10的底端皆安装有滑杆12,且滑杆12与轴套11滑动连接,滑杆12的底端皆安装有万向轮13;

[0028] 工作台15的外壁上安装有控制面板16,控制面板16的输出端与横向移动机构4、竖向移动机构5、出料电机6、转动电机19的输入端电性连接;

[0029] 当需要对其他位置的镜片进行点胶作业时,操作控制面板16打开转动电机19,由转动电机19驱动蜗杆18转动,在蜗杆18与蜗轮22的相互啮合下,由蜗杆18驱动蜗轮22转动,由蜗轮22驱动活动轴17转动,在辊环2的滑动支撑下,由活动轴17驱动支撑架3转动,由支撑架3带动胶箱7、出胶头14转动,转动至对应位置后同上操作完成点胶作业,实现了点胶装置便捷的圆周转动式点胶作业,方便了对不同位置的镜片进行点胶加工,增加了点胶装置的作业范围,提高了点胶装置点胶效率。

[0030] 工作原理:首先将镜片放置在工作台15上,将胶料通过进料口21倒入胶箱7内,操作控制面板16打开竖向移动机构5,由竖向移动机构5驱动胶箱7向下移动,操作控制面板16

打开出料电机6,由出料电机6驱动螺旋叶片20转动,在螺旋叶片20与出胶头14的滑动配合下,由螺旋叶片20将胶水通过出胶头14定量排出,来对镜片进行点胶作业,操作控制面板16打开横向移动机构4,由横向移动机构4带动出胶头14横向移动,来完成横向批量点胶加工,为了避免出胶头14点胶时镜片发生移动,将横架9安装在出胶头14外壁上,拧入锁紧销8,使横架9与出胶头14连接固定,在点胶作业时,由万向轮13提供滑动支撑,在弹簧10的弹性支撑下,在轴套11与滑杆12的滑动配合下,由万向轮13压住镜片,在点胶完成后,由竖向移动机构5带动出胶头14离开镜片表面,当需要对其他位置的镜片进行点胶作业时,操作控制面板16打开转动电机19,由转动电机19驱动蜗杆18转动,在蜗杆18与蜗轮22的相互啮合下,由蜗杆18驱动蜗轮22转动,由蜗轮22驱动活动轴17转动,在辊环2的滑动支撑下,由活动轴17驱动支撑架3转动,由支撑架3带动胶箱7、出胶头14转动,转动至对应位置后同上操作完成点胶作业,来完成镜片胶合加工用的点胶装置的使用工作。

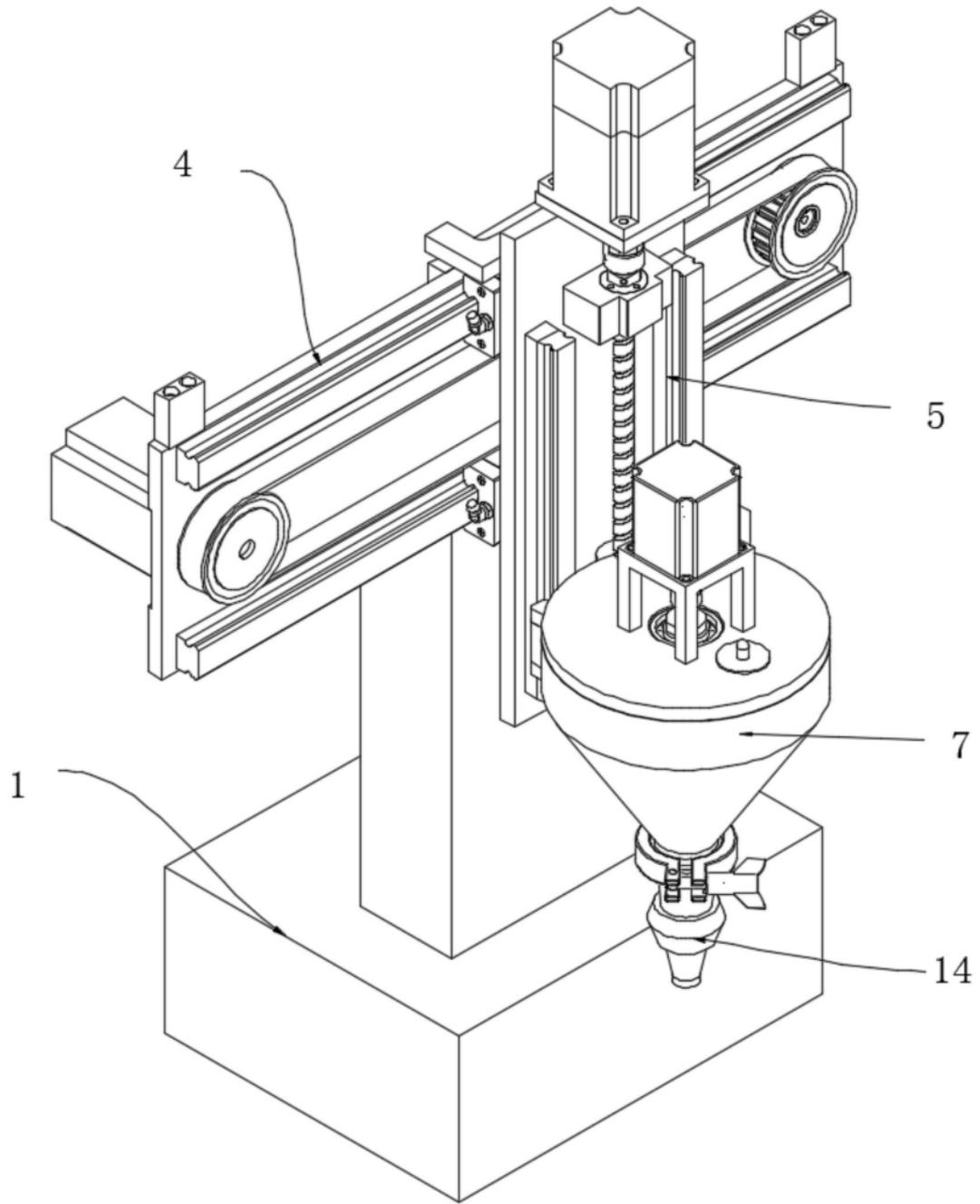


图1

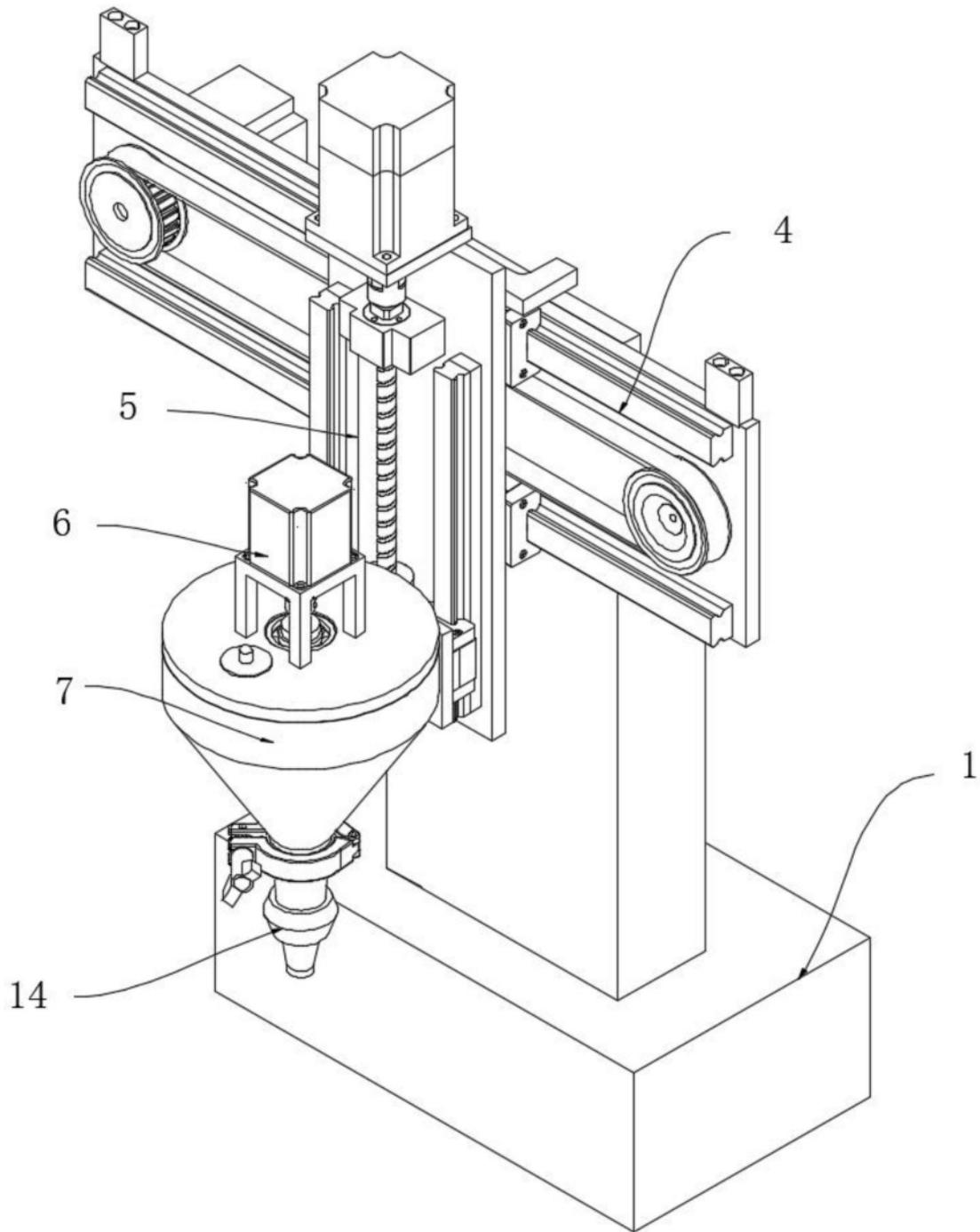


图2

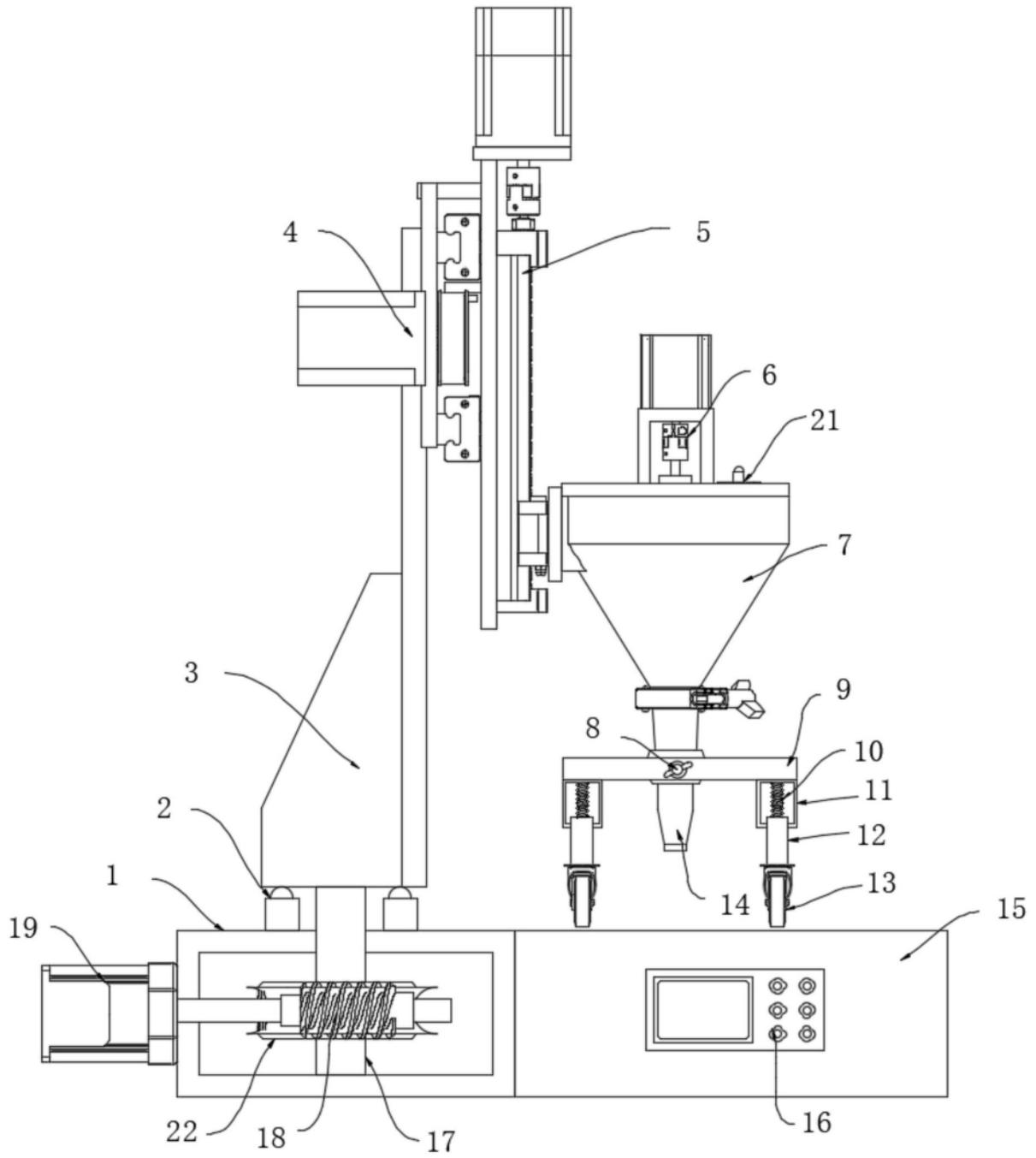


图3

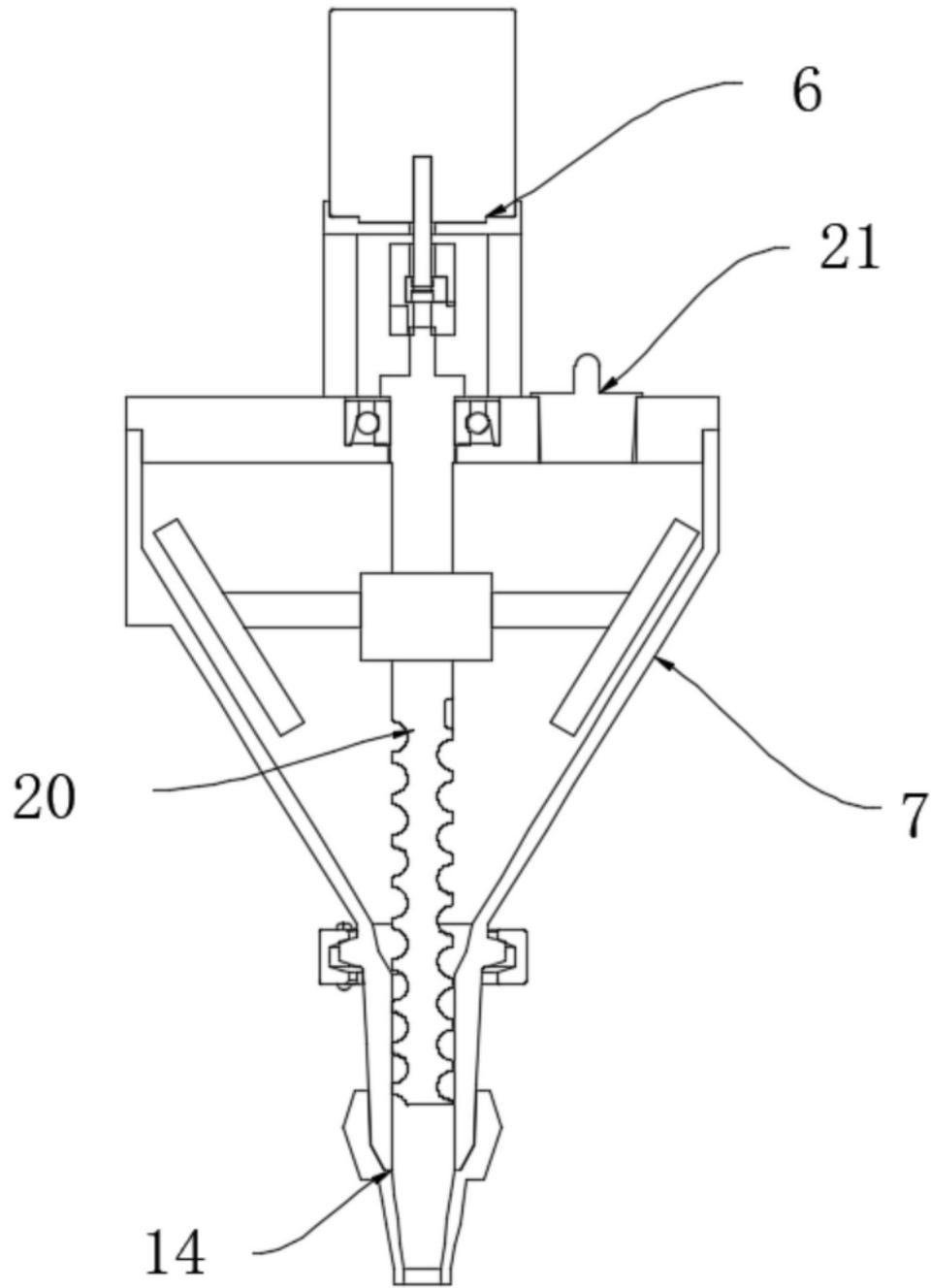


图4

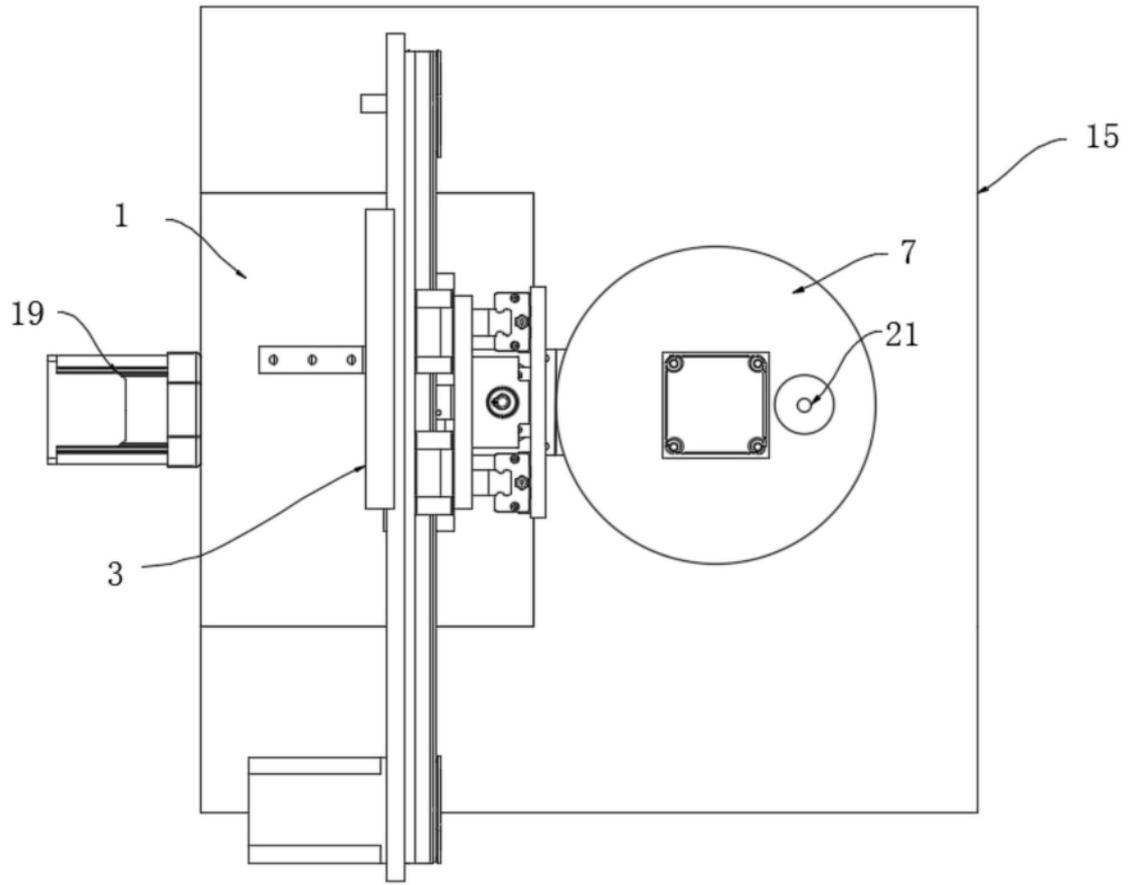


图5