



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216179194 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122738185.4

B23K 26/70 (2014.01)

(22) 申请日 2021.11.09

(73) 专利权人 大连朴拙光学有限公司

地址 116000 辽宁省大连市沙河口区黄河
路677号17层5号

(72) 发明人 王忠鹏

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限
公司 43268

代理人 梁琴琴

(51) Int. Cl.

B24B 9/14 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B23K 26/38 (2014.01)

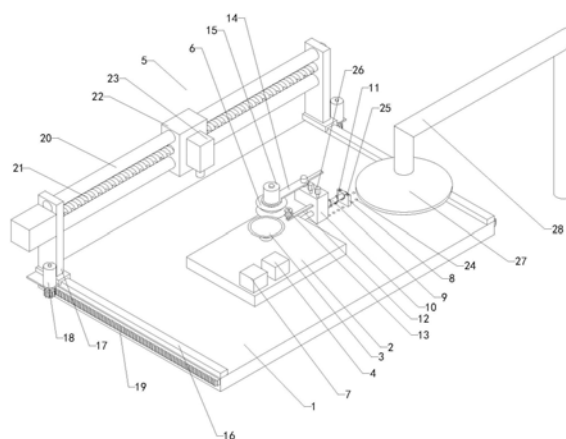
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种眼镜片打磨裁片机

(57) 摘要

本实用新型涉及眼镜片生产的技术领域,特别是涉及一种眼镜片打磨裁片机,其磨盘对眼镜片的边缘进行自动随型线性打磨,打磨质量和设备实用性高;包括平台、工作台、硬吸盘、真空泵、裁切机和磨盘,平台上安装有工作台,硬吸盘和真空泵安装在工作台上,真空泵与硬吸盘连通,裁切机和磨盘设置在平台上;还包括电机、支撑块、滑杆、滑台、弹簧、支架、滚轮、打磨架和打磨电机,硬吸盘通过转轴转动安装在工作台上,电机安装在工作台上,电机通过传动装置与硬吸盘连接,支撑块安装在平台上,滑杆连接支撑块和工作台,滑台与滑杆滑动安装,弹簧连接支撑块和滑台,支架和打磨架安装在滑台上,滚轮安装在支架的左端,打磨架安装有打磨电机和磨盘。



1. 一种眼镜片打磨裁片机,包括平台(1)、工作台(2)、硬吸盘(3)、真空泵(4)、裁切机(5)和磨盘(6),平台(1)的上端面安装有工作台(2),硬吸盘(3)安装在工作台(2)的上端面上,真空泵(4)安装在工作台(2)的上端面上,真空泵(4)的吸气管与硬吸盘(3)的吸盘连通,裁切机(5)和磨盘(6)设置在平台(1)上;其特征在于,还包括电机(7)、支撑块(8)、滑杆(9)、滑台(10)、弹簧(11)、支架(12)、滚轮(13)、打磨架(14)和打磨电机(15),硬吸盘(3)设置有吸盘的转轴,硬吸盘(3)通过转轴转动安装在工作台(2)上,电机(7)安装在工作台(2)的上端面上,电机(7)的输出轴通过传动装置与硬吸盘(3)的转动轴连接,支撑块(8)安装在平台(1)的上端面上,支撑块(8)位于工作台(2)的右侧,滑杆(9)的一端与支撑块(8)连接,滑杆(9)的另一端与工作台(2)的侧壁连接,滑台(10)与滑杆(9)滑动安装,弹簧(11)套装在滑杆(9)上,弹簧(11)连接支撑块(8)和滑台(10),支架(12)安装在滑台(10)上,滚轮(13)转动安装在支架(12)的左端,打磨架(14)安装在滑台(10)的上端面上,打磨架(14)的左端安装有打磨电机(15),打磨电机(15)的输出端与磨盘(6)同心安装。

2. 如权利要求1所述的一种眼镜片打磨裁片机,其特征在于,裁切机(5)还包括两个滑轨(16)、两个安装板(17)、两个X向电机(18)、两个齿条(19)、光轨(20)、丝杆(21)、滑块(22)和激光切割器(23),两个滑轨(16)平行安装在平台(1)的上端面两侧两个安装板(17)分别滑动安装在两个滑轨(16)上,两个安装板(17)的侧壁上均安装有X向电机(18),X向电机(18)的输出端安装有齿轮,两个齿条(19)分别安装在平台(1)的两侧壁上,两个X向电机(18)的齿轮分别与两个齿条(19)啮合,光轨(20)连接安装两个安装板(17),丝杆(21)转动安装在两个安装板(17)之间,丝杆(21)的驱动电机安装在安装板(17)的外侧壁上,滑块(22)滑动安装在光轨(20)上,滑块(22)通过丝杆螺母与丝杆(21)转动连接,激光切割器(23)安装在滑块(22)的侧壁上。

3. 如权利要求1所述的一种眼镜片打磨裁片机,其特征在于,还包括多个安装孔(24)和两个安装螺栓(25),平台(1)的上端面矩阵式设置多个安装孔(24),支撑块(8)设置有两个安装通孔,两个安装螺栓(25)穿过两个安装通孔将支撑块(8)紧固在平台(1)的上端面。

4. 如权利要求3所述的一种眼镜片打磨裁片机,其特征在于,还包括两个插销(26),滑台(10)设置两个快插通孔,两个快插通孔与对应的安装孔(24)同行,两个插销(26)分别滑动安装在滑台(10)的两个快插孔中。

5. 如权利要求1所述的一种眼镜片打磨裁片机,其特征在于,还包括吸尘罩(27)和吸尘管(28),吸尘罩(27)位于磨盘(6)的上方,吸尘罩(27)的输出端与吸尘管(28)的输入端连通,吸尘管(28)的输出端与外界的除烟设备连通。

6. 如权利要求4所述的一种眼镜片打磨裁片机,其特征在于,打磨架(14)的中部设置有转轴,打磨架(14)的右端设置有把手,打磨架(14)通过中部的转轴转动安装在滑台(10)的上端面上,并且滑台(10)上设置有打磨架(14)转轴的锁紧装置。

一种眼镜片打磨裁片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及眼镜片生产的技术领域,特别是涉及一种眼镜片打磨裁片机。

背景技术

[0002] 眼镜片打磨裁片机是一种用于眼镜片打磨裁片的装置,其在眼镜片生产的领域中得到了广泛的使用;现有的眼镜片打磨裁片机包括平台、工作台、硬吸盘、真空泵、裁切机和磨盘,平台的上端面安装有工作台,硬吸盘安装在工作台的上端面上,真空泵安装在工作台的上端面上,真空泵的吸气管与硬吸盘的吸盘连通,裁切机和磨盘设置在平台上;现有的眼镜片打磨裁片机使用时,首先将眼镜片放置在硬吸盘的吸盘上,调整好眼睛片的位置之后开启真空泵,眼镜片吸附在硬吸盘的吸盘上,然后开启裁切机,裁切机按照程序将眼镜片裁切成所需的形状,最后操作磨盘对眼镜片的边缘进行打磨即可;现有的眼镜片打磨裁片机使用中发现,眼镜片是眼镜片最关键的部件,眼镜片的打磨质量直接影响眼镜的穿戴效果和视力矫正效果,操作者手工对眼镜片进行边缘打磨,打磨效果不能保证,同时镜片打磨精度高要求操作者注意力高度集中,导致劳动强度高,导致打磨质量差实用性低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种磨盘对眼镜片的边缘进行自动随型线性打磨,打磨质量和设备实用性高的眼镜片打磨裁片机。

[0004] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,包括平台、工作台、硬吸盘、真空泵、裁切机和磨盘,平台的上端面安装有工作台,硬吸盘安装在工作台的上端面上,真空泵安装在工作台的上端面上,真空泵的吸气管与硬吸盘的吸盘连通,裁切机和磨盘设置在平台上;还包括电机、支撑块、滑杆、滑台、弹簧、支架、滚轮、打磨架和打磨电机,硬吸盘设置有吸盘的转轴,硬吸盘通过转轴转动安装在工作台上,电机安装在工作台的上端面上,电机的输出轴通过传动装置与硬吸盘的转动轴连接,支撑块安装在平台的上端面上,支撑块位于工作台的右侧,滑杆的一端与支撑块连接,滑杆的另一端与工作台的侧壁连接,滑台与滑杆滑动安装,弹簧套装在滑杆上,弹簧连接支撑块和滑台,支架安装在滑台上,滚轮转动安装在支架的左端,打磨架安装在滑台的上端面上,打磨架的左端安装有打磨电机,打磨电机的输出端与磨盘同心安装。

[0005] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,裁切机还包括两个滑轨、两个安装板、两个X向电机、两个齿条、光轨、丝杆、滑块和激光切割器,两个滑轨平行安装在平台的上端面两侧两个安装板分别滑动安装在两个滑轨上,两个安装板的侧壁上均安装有X向电机,X向电机的输出端安装有齿轮,两个齿条分别安装在平台的两侧壁上,两个X向电机的齿轮分别与两个齿条啮合,光轨连接安装两个安装板,丝杆转动安装在两个安装板之间,丝杆的驱动电机安装在安装板的外侧壁上,滑块滑动安装在光轨上,滑块通过丝杆螺母与丝杆转动连接,激光切割器安装在滑块的侧壁上。

[0006] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,还包括多个安装孔和两个安装螺栓,平台

的上端面矩阵式设置多个安装孔,支撑块设置有两个安装通孔,两个安装螺栓穿过两个安装通孔将支撑块紧固在平台的上端面。

[0007] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,还包括两个插销,滑台设置两个快插通孔,两个快插通孔与对应的安装孔同行,两个插销分别滑动安装在滑台的两个快插孔中。

[0008] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,还包括吸尘罩和吸尘管,吸尘罩位于磨盘的上方,吸尘罩的输出端与吸尘管的输入端连通,吸尘管的输出端与外界的除烟设备连通。

[0009] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,打磨架的中部设置有转轴,打磨架的右端设置有把手,打磨架通过中部的转轴转动安装在滑台的上端面上,并且滑台上设置有打磨架转轴的锁紧装置。

[0010] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:滚轮抵住眼镜片的边缘,启动电机使硬吸盘带动眼镜片转动,在弹簧的作用下滚轮紧贴眼镜片的边缘往复移动,带动磨盘同步移动对眼镜片的边缘进行自动随型线性打磨,提高打磨质量和设备实用性。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的前视结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型的俯视结构示意图;

[0014] 图4是工作台和打磨装置的结构示意图;

[0015] 附图中标记:1、平台;2、工作台;3、硬吸盘;4、真空泵;5、裁切机;6、磨盘;7、电机;8、支撑块;9、滑杆;10、滑台;11、弹簧;12、支架;13、滚轮;14、打磨架;15、打磨电机;16、滑轨;17、安装板;18、X向电机;19、齿条;20、光轨;21、丝杆;22、滑块;23、激光切割器;24、安装孔;25、安装螺栓;26、插销;27、吸尘罩;28、吸尘管。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0017] 如图1至图4所示,本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,包括平台1、工作台2、硬吸盘3、真空泵4、裁切机5和磨盘6,平台1的上端面安装有工作台2,硬吸盘3安装在工作台2的上端面上,真空泵4安装在工作台2的上端面上,真空泵4的吸气管与硬吸盘3的吸盘连通,裁切机5和磨盘6设置在平台1上;还包括电机7、支撑块8、滑杆9、滑台10、弹簧11、支架12、滚轮13、打磨架14和打磨电机15,硬吸盘3设置有吸盘的转轴,硬吸盘3通过转轴转动安装在工作台2上,电机7安装在工作台2的上端面上,电机7的输出轴通过传动装置与硬吸盘3的转动轴连接,支撑块8安装在平台1的上端面上,支撑块8位于工作台2的右侧,滑杆9的一端与支撑块8连接,滑杆9的另一端与工作台2的侧壁连接,滑台10与滑杆9滑动安装,弹簧11套装在滑杆9上,弹簧11连接支撑块8和滑台10,支架12安装在滑台10上,滚轮13转动安装在支架12的左端,打磨架14安装在滑台10的上端面上,打磨架14的左端安装有打磨电机15,打磨电机15的输出端与磨盘6同心安装;滚轮13抵住眼镜片的边缘,启动电机7使硬吸盘3带动眼镜片转动,在弹簧11的作用下滚轮13紧贴眼镜片的边缘往复移动,带动磨盘6同步移动对眼镜片的边缘进行自动随型线性打磨,提高打磨质量和设备实用性。

[0018] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,裁切机5还包括两个滑轨16、两个安装板17、两个X向电机18、两个齿条19、光轨20、丝杆21、滑块22和激光切割器23,两个滑轨16平行安装在平台1的上端面两侧两个安装板17分别滑动安装在两个滑轨16上,两个安装板17的侧壁上均安装有X向电机18,X向电机18的输出端安装有齿轮,两个齿条19分别安装在平台1的两侧壁上,两个X向电机18的齿轮分别与两个齿条19啮合,光轨20连接安装两个安装板17,丝杆21转动安装在两个安装板17之间,丝杆21的驱动电机安装在安装板17的外侧壁上,滑块22滑动安装在光轨20上,滑块22通过丝杆螺母与丝杆21转动连接,激光切割器23安装在滑块22的侧壁上;通过两个X向电机18驱动激光切割器23进行前后移动,丝杆21驱动激光切割器23左右移动,使裁切机5能够根据程序将眼镜片裁切成所需的各种形状,裁切精度高,裁切面光滑无毛刺,有利于后续打磨,裁切效果好。

[0019] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,还包括多个安装孔24和两个安装螺栓25,平台1的上端面矩阵式设置多个安装孔24,支撑块8设置有两个安装通孔,两个安装螺栓25穿过两个安装通孔将支撑块8紧固在平台1的上端面;通过矩阵式的多个安装孔24,改变支撑块8的安装位置从而调节弹簧11的弹力,提高设备通用性。

[0020] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,还包括两个插销26,滑台10设置两个快插通孔,两个快插通孔与对应的安装孔24同行,两个插销26分别滑动安装在滑台10的两个快插孔中;裁切机5对眼镜片进行裁切时,将滑台10移动至滑杆9左端并使用两个插销26将滑台10快速固定在对应的安装孔24上,避免干涉裁切作业,提高设备安全性。

[0021] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,还包括吸尘罩27和吸尘管28,吸尘罩27位于磨盘6的上方,吸尘罩27的输出端与吸尘管28的输入端连通,吸尘管28的输出端与外界的除烟设备连通;通过吸尘罩27清除打磨过程中的粉尘,提高设备环保性。

[0022] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,打磨架14的中部设置有转轴,打磨架14的右端设置有把手,打磨架14通过中部的转轴转动安装在滑台10的上端面上,并且滑台10上设置有打磨架14转轴的锁紧装置;松开滑台10上的锁紧装置,调整打磨架14的角度,从而调整磨盘6的打磨角度,提高设备通用性。

[0023] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,其在工作时,首先将眼镜片放置在硬吸盘3的吸盘上,调整好眼睛片的位置,开启真空泵4,眼镜片吸附在硬吸盘3的吸盘上,之后开启裁切机5,按照程序两个X向电机18驱动激光切割器23进行前后移动,丝杆21驱动激光切割器23左右移动,将眼镜片裁切成所需的形状,然后改变支撑块8的安装位置从而调节弹簧11的弹力,将滚轮13抵住眼镜片的边缘,调节打磨架14的角度,启动除尘设备,最后启动电机7和打磨电机15,使硬吸盘3带动眼镜片转动,在弹簧11的作用下滚轮13紧贴眼镜片的边缘往复移动,带动磨盘6同步移动对眼镜片的边缘进行自动随型线性打磨即可。

[0024] 本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种眼镜片打磨裁片机的激光切割器23、磨盘6、真空泵4、电机7、硬吸盘3为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

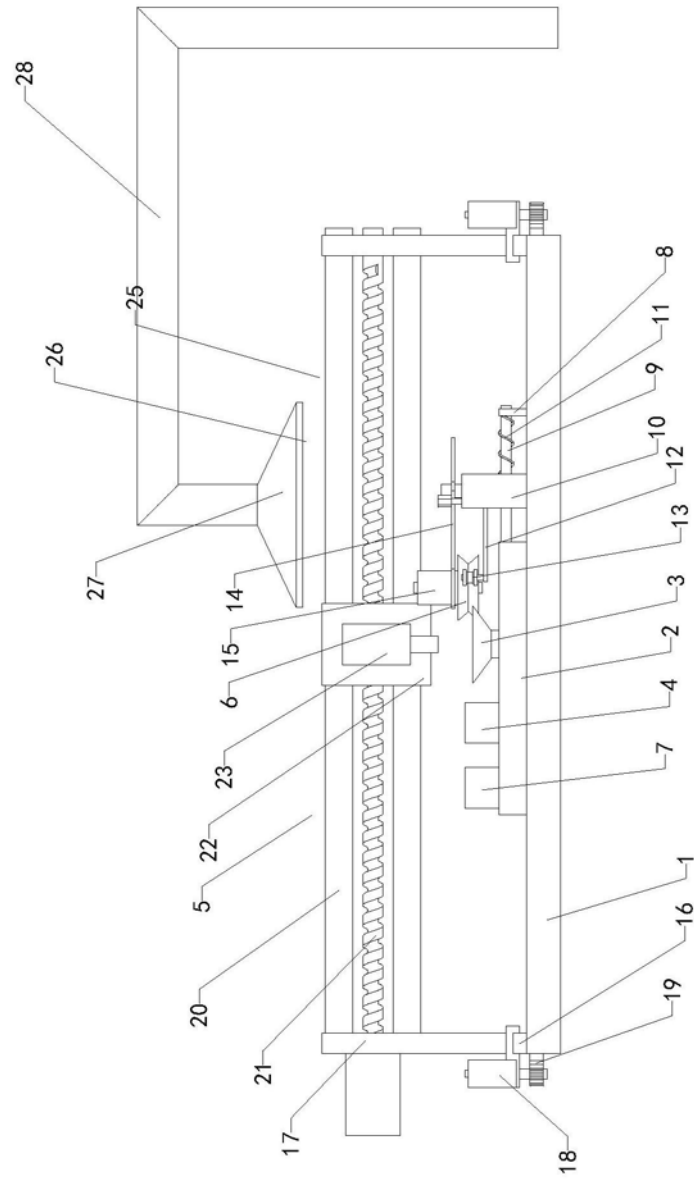


图2

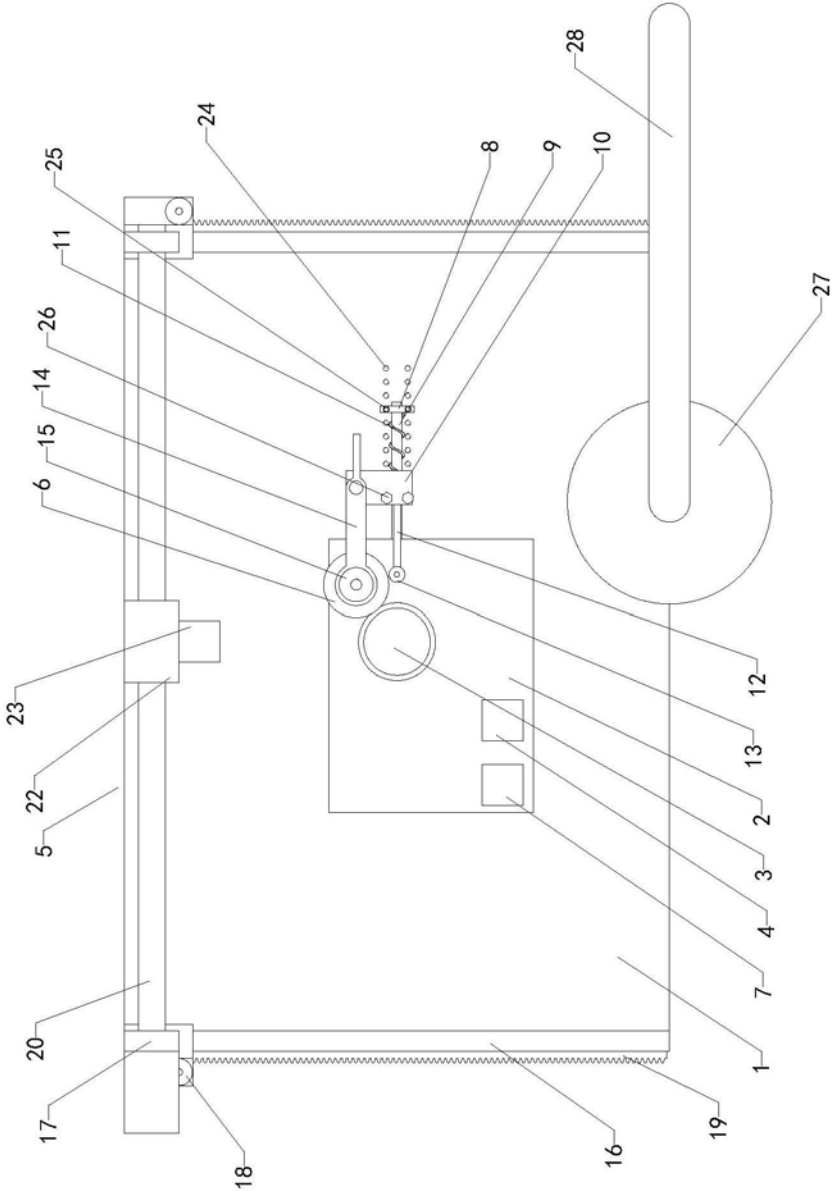


图3

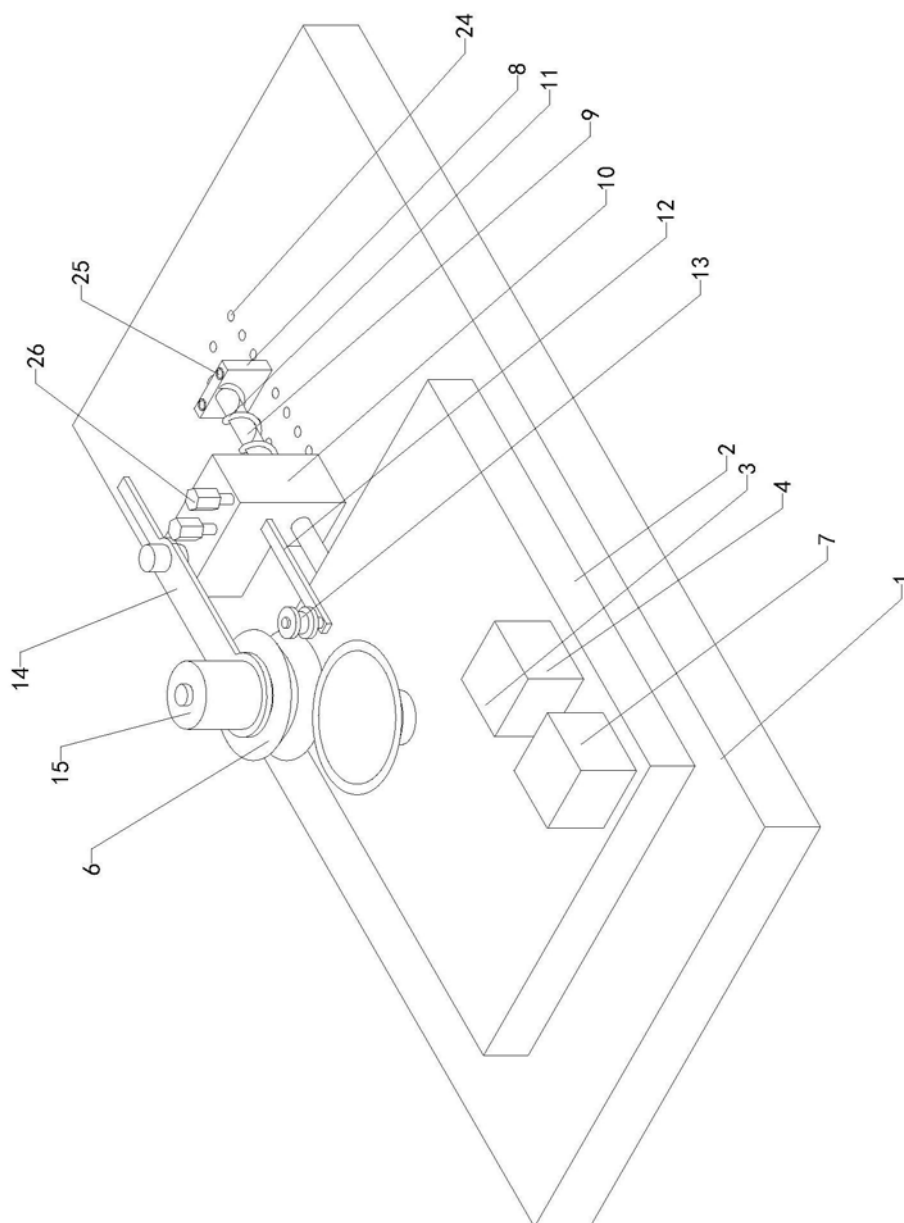


图4