



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215094962 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121027323.1

(22) 申请日 2021.05.12

(73) 专利权人 苏州天群精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
迎湖村

(72) 发明人 赵铭柱 李凡

(74) 专利代理机构 苏州圆融专利代理事务所
(普通合伙) 32417

代理人 赵磊

(51) Int.Cl.

B29C 31/00 (2006.01)

B29L 11/00 (2006.01)

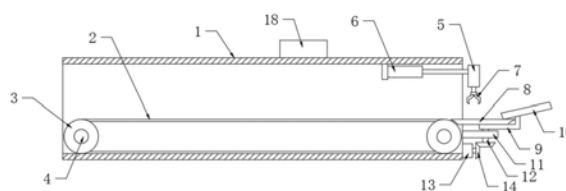
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种隐形眼镜模具送料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隐形眼镜模具送料机构,包括送料通道,所述送料通道内部两端通过转轴安装有传送轮,且两个传送轮之间安装有输送带,所述送料通道一端安装有中转台和支撑板,所述支撑板上安装有支撑轴,所述支撑轴一端一侧通过支板安装有倾斜进料板,所述支撑轴一端传动连接有步进电机,所述中转台上侧的送料通道内安装有夹料机构,所述送料通道外侧安装有PLC控制柜,本实用新型通过设置的倾斜进料板,且倾斜进料板的支撑轴一端传动连接有步进电机,使得通过步进电机能够驱动倾斜进料板沿中转台外侧旋转调节,从而实现对不同角度的物料进行接收送料处理,提高了隐形眼镜模具送料的效率。



1. 一种隐形眼镜模具送料机构,包括送料通道(1),其特征在于:所述送料通道(1)内部两端通过转轴(4)安装有传送轮(3),且两个传送轮(3)之间安装有输送带(2),所述送料通道(1)一端安装有中转台(8)和支撑板(11),所述支撑板(11)上安装有支撑轴(12),所述支撑轴(12)上端一侧通过支板(9)安装有倾斜进料板(10),所述支撑轴(12)一端传动连接有步进电机(13),所述中转台(8)上侧的送料通道(1)内安装有夹料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种隐形眼镜模具送料机构,其特征在于:所述转轴(4)通过轴承与送料通道(1)转动连接,所述转轴(4)一端传动连接有输送电机,所述支撑轴(12)通过轴承与支撑板(11)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种隐形眼镜模具送料机构,其特征在于:所述中转台(8)设置成圆形台状,且中转台(8)上侧内部开设有储料槽(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种隐形眼镜模具送料机构,其特征在于:所述夹料机构包括设有的第一气缸(6),所述第一气缸(6)一端安装有第二气缸(5),所述第二气缸(5)一端安装有气动夹爪(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种隐形眼镜模具送料机构,其特征在于:所述倾斜进料板(10)内部开设有导料槽,且导料槽内安装有送料带(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种隐形眼镜模具送料机构,其特征在于:所述步进电机(13)固定在送料通道(1)底部一侧,所述步进电机(13)一端安装有主动齿轮(14),所述支撑轴(12)一端安装有从动齿轮(17),且主动齿轮(14)和从动齿轮(17)啮合连接。

一种隐形眼镜模具送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隐形眼镜生产技术领域，具体是一种隐形眼镜模具送料机构。

背景技术

[0002] 在隐形眼镜的生产中，根据生产工艺的不同，工序也各不相同，模具都是必不可少的生产工具，所以在各种隐形眼镜的生产工艺中，怎样将模具从一道工序输送到下一道工序是生产商需要考虑的问题。一般隐形眼镜生产中用到的模具尺寸小、数量多，所以在实际的隐形眼镜生产过程中，使用的模具上料装置也五花八门、种类繁多。

[0003] 现有的隐形眼镜模具送料机构，只能进行单一方向的输送送料处理，而且不能对不同角度的物料进行接收送料处理，降低了隐形眼镜模具送料的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种隐形眼镜模具送料机构，以解决现有技术中只能进行单一方向的输送送料处理，而且不能对不同角度的物料进行接收送料处理，降低了隐形眼镜模具送料的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种隐形眼镜模具送料机构，包括送料通道，所述送料通道内部两端通过转轴安装有传送轮，且两个传送轮之间安装有输送带，所述送料通道一端安装有中转台和支撑板，所述支撑板上安装有支撑轴，所述支撑轴上端一侧通过支板安装有倾斜进料板，所述支撑轴一端传动连接有步进电机，所述中转台上侧的送料通道内安装有夹料机构，所述送料通道外侧安装有PLC控制柜。

[0006] 进一步的，所述转轴通过轴承与送料通道转动连接，所述转轴一端传动连接有输送电机，所述支撑轴通过轴承与支撑板转动连接。

[0007] 进一步的，所述中转台设置成圆形台状，且中转台上侧内部开设有储料槽。

[0008] 进一步的，所述夹料机构包括设有的第一气缸，所述第一气缸一端安装有第二气缸，所述第二气缸一端安装有气动夹爪。

[0009] 进一步的，所述倾斜进料板内部开设有导料槽，且导料槽内安装有送料带。

[0010] 进一步的，所述步进电机固定在送料通道底部一侧，所述步进电机一端安装有主动齿轮，所述支撑轴一端安装有从动齿轮，且主动齿轮和从动齿轮啮合连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过设有的倾斜进料板，且倾斜进料板的支撑轴一端传动连接有步进电机，使得通过步进电机能够驱动倾斜进料板沿中转台外侧旋转调节，从而实现对不同角度的物料进行接收送料处理，提高了隐形眼镜模具送料的效率，而且能进行不同方向的输送送料处理。

[0013] 2、本实用新型通过送料通道一端安装有中转台和支撑板，中转台能够对隐形眼镜模具进行中转储放处理，而且通过中转台上侧的送料通道内安装有夹料机构，能够将中转台上的物料转送至输送带一端上侧，从而便于通过输送带进行输送隐形眼镜模具。

[0014] 3、本实用新型通过倾斜进料板内部开设有导料槽,且导料槽内安装有送料带,送料带两端安装有传送轮和电机,便于驱动隐形眼镜模具输送至中转台和输送带上,进行送料处理。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构主视图;

[0017] 图2为本实用新型的倾斜进料板和支撑轴连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的中转台结构俯视图;

[0019] 图4为本实用新型的夹料机构结构示意图。

[0020] 图中:1、送料通道;2、输送带;3、传送轮;4、转轴;5、第二气缸;6、第一气缸;7、气动夹爪;8、中转台;9、支板;10、倾斜进料板;11、支撑板;12、支撑轴;13、步进电机;14、主动齿轮;15、储料槽;16、送料带;17、从动齿轮;18、PLC控制柜。

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,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。

[0022] 请参阅图1,图2,图3,图4,本实用新型实施例中,一种隐形眼镜模具送料机构,包括送料通道1,送料通道1内部两端通过转轴4安装有传送轮3,且两个传送轮3之间安装有输送带2,送料通道1一端安装有中转台8和支撑板11,中转台8能够对隐形眼镜模具进行中转储放处理,支撑板11上安装有支撑轴12,支撑轴12上端一侧通过支板9安装有倾斜进料板10,支撑轴12一端传动连接有步进电机13,使得通过步进电机13能够驱动倾斜进料板10沿中转台8外侧旋转调节,从而实现对不同角度的物料进行接收送料处理,提高了隐形眼镜模具送料的效率,中转台8上侧的送料通道1内安装有夹料机构,能够将中转台8上的物料转送至输送带2一端上侧,从而便于通过输送带2进行输送隐形眼镜模具,送料通道1外侧安装有PLC控制柜18。

[0023] 优选的,转轴4通过轴承与送料通道1转动连接,转轴4一端传动连接有输送电机,支撑轴12通过轴承与支撑板11转动连接。

[0024] 优选的,中转台8设置成圆形台状,且中转台8上侧内部开设有储料槽15,能够对隐形眼镜模具进行中转储放处理。

[0025] 优选的,夹料机构包括设有的第一气缸6,第一气缸6一端安装有第二气缸5,第二气缸5一端安装有气动夹爪7,气动夹爪7用于对隐形眼镜模具进行夹持定位处理,第二气缸5用于驱动隐形眼镜模具升降调节处理,第一气缸6用于驱动隐形眼镜模具水平移动,从而能够将中转台8上的物料转送至输送带2一端上侧。

[0026] 优选的,倾斜进料板10内部开设有导料槽,且导料槽内安装有送料带16,送料带16两端安装有传送轮和电机,便于驱动隐形眼镜模具输送至中转台8和输送带2上,进行送料

处理。

[0027] 优选的,步进电机13固定在送料通道1底部一侧,步进电机13一端安装有主动齿轮14,支撑轴12一端安装有从动齿轮17,且主动齿轮14和从动齿轮17啮合连接,能够驱动倾斜进料板10水平旋转调节处理。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过设有的送料通道1、输送带2、中转台8和倾斜进料板10,且倾斜进料板10下端的支撑轴12一端通过齿轮组传动连接有步进电机13,使得通过步进电机13能够驱动倾斜进料板10沿中转台8外侧旋转调节,从而实现对不同角度的物料进行接收送料处理,提高了隐形眼镜模具送料的效率;而且通过中转台8上侧的送料通道1内安装有夹料机构,能够将中转台8上的物料转送至输送带2一端上侧,从而便于通过输送带2进行输送隐形眼镜模具。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

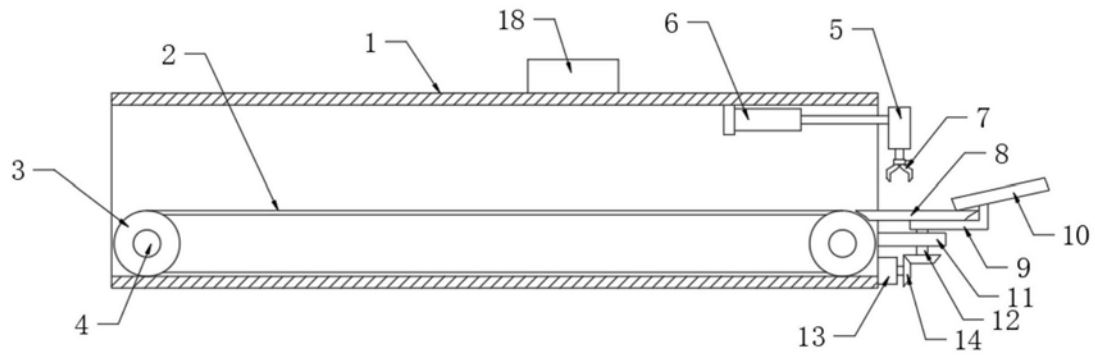


图1

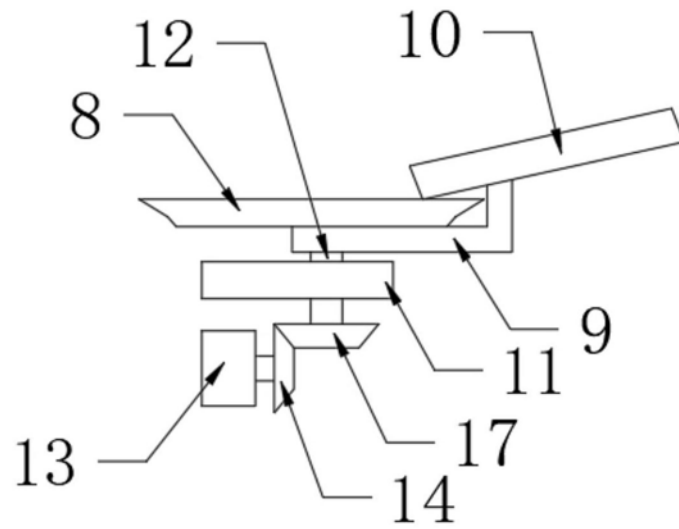


图2

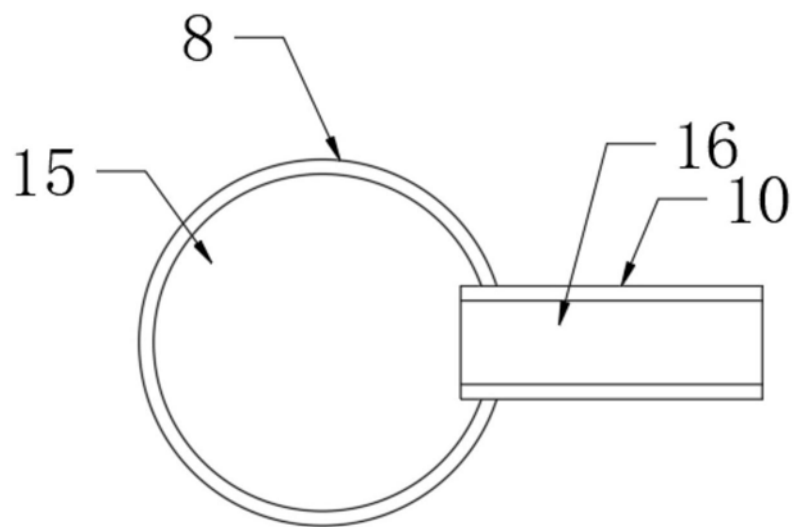


图3

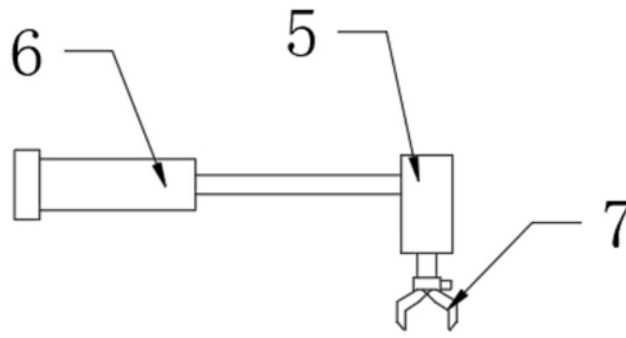


图4