



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204888976 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520647892. 4

(22) 申请日 2015. 08. 25

(73) 专利权人 山东蓝天首饰有限公司

地址 262400 山东省潍坊市昌乐县开发区一街 517 号

(72) 发明人 王义善

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 宋涛

(51) Int. Cl.

A44C 27/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

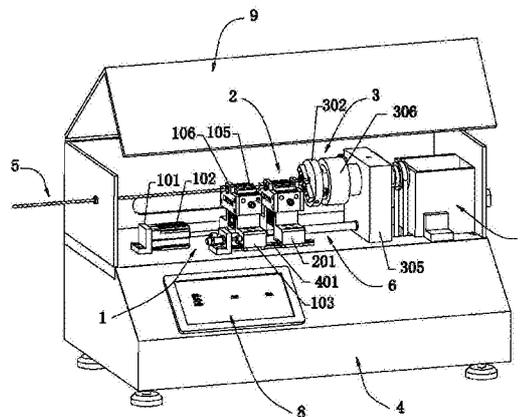
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种切珠机

(57) 摘要

本实用新型属于首饰加工技术领域, 尤其涉及一种切珠机, 包括: 夹紧送料机构, 包括送料气缸, 送料气缸连接第一支撑鹿台, 第一支撑鹿台的顶部固定安装有第一槽型块, 第一槽型块内滑动安装有两可开合的夹紧块, 两夹紧块设有第一夹紧凹槽; 矫正机构, 包括第二支撑鹿台, 第二支撑鹿台上方设有第二槽型块, 第二槽型块内滑动安装有两可开合的矫正块, 两矫正块相对的一面上设有第二夹紧凹槽; 切珠机构, 包括旋转轴, 旋转轴上设有圆刀滑动导向盘, 圆刀滑动导向盘上滑动安装有两个由切珠气缸驱动的圆刀。本实用新型提高送料准确度, 实现自动送料和切珠, 提高切珠效率, 保证切珠精度, 提高产品质量。



1. 一种切珠机,其特征在于,所述切珠机包括:

夹紧送料机构,所述夹紧送料机构包括固定安装在气缸固定块上的送料气缸,所述送料气缸的活塞杆连接第一支撑鹿台,所述第一支撑鹿台的顶部固定安装有第一槽型块,所述第一槽型块内滑动安装有两可开合的夹紧块,两所述夹紧块相对的一面上设有用于夹紧珠条的第一夹紧凹槽,所述第一槽型块的一侧设有第一限位块,所述第一限位块上设有供珠条通过的第一限位孔,所述第一限位孔的高度与所述第一夹紧凹槽的高度相同;

矫正机构,所述矫正机构包括第二支撑鹿台,所述第二支撑鹿台上方设有第二槽型块,所述第二槽型块内滑动安装有两可开合的矫正块,两所述矫正块相对的一面上设有夹紧珠条的第二夹紧凹槽,所述第二槽型块的两侧设有第二限位块,所述第二限位块上设有供珠条通过的第二限位孔,所述第二限位孔的高度与所述矫正块上第二夹紧凹槽的高度相同;

切珠机构,所述切珠机构包括旋转轴,所述旋转轴朝向矫正机构的一端设有圆刀滑动导向盘,所述圆刀滑动导向盘上滑动安装有两个由切珠气缸驱动的圆刀,所述夹紧块的第一夹紧凹槽的延伸方向和矫正块的第二夹紧凹槽的延伸方向均对应两所述圆刀处于最接近状态的中间位置,并穿过第一限位孔和第二限位孔。

2. 根据权利要求 1 所述的切珠机,其特征在于,所述旋转轴转动安装在支撑固定块上,所述旋转轴上滑动安装有由切珠气缸驱动的圆刀动作滑套,圆刀动作滑套位于所述支撑固定块与圆刀滑动导向盘之间,所述圆刀动作滑套靠近所述圆刀滑动导向盘的一端的内表面上设置斜面结构,所述斜面结构靠近所述圆刀滑动导向盘的一端的直径大于远离圆刀滑动导向盘的一端的直径;

所述圆刀滑动导向盘上径向滑动安装有两圆刀安装架,两圆刀安装架与圆刀滑动导向盘之间分别设有使两所述圆刀安装架远离的压缩弹簧,两所述圆刀安装架上分别安装有一圆刀,两所述圆刀安装架远离圆刀的一端穿过所述圆刀滑动导向盘并与所述斜面结构相抵,所述圆刀安装架与所述圆刀动作滑套相抵的一端安装有滚动轴承。

3. 根据权利要求 2 所述的切珠机,其特征在于,所述第二槽型块内滑动安装有两滑块,两所述滑块上分别设有一所述矫正块,两所述滑块通过拉伸弹簧连接;

所述第二支撑鹿台设有两个,两所述支撑鹿台之间设有第二夹紧气缸,所述第二夹紧气缸的活塞杆上连接有顶端小底端大的楔形块,两所述滑块底部分别设有凹槽,两所述凹槽结合起来与所述楔形块相配合,所述楔形块穿过所述第二槽型块的底部伸入所述凹槽内。

4. 根据权利要求 3 所述的切珠机,其特征在于,所述支撑固定块与所述第二支撑鹿台之间螺纹安装有一用于调节圆刀与第二支撑鹿台之间距离的调节丝杆。

5. 根据权利要求 4 所述的切珠机,其特征在于,所述圆刀滑动导向盘内设有两个径向延伸的孔,每一所述孔内设有一滑杆,所述滑杆穿过所述圆刀安装架,所述滑杆上套设有使所述圆刀安装架远离圆刀滑动导向盘圆心的压缩弹簧。

6. 根据权利要求 5 所述的切珠机,其特征在于,两所述圆刀关于所述旋转轴的轴心呈中心对称,所述第一限位孔和第二限位孔位于所述旋转轴的轴向上,所述旋转轴内设有轴向延伸的供珠链通过的通道,所述通道连通接料盒。

7. 根据权利要求 6 所述的切珠机,其特征在于,所述支撑固定块上安装有所述切珠气缸,所述切珠气缸的活塞杆上连接有切珠连接杆,所述切珠连接杆与所述圆刀动作滑套相

抵,所述支撑固定块上设有限制所述切珠连接杆活动范围的切珠位置限位块和引导所述切珠连接杆运动方向的切珠连接导向块。

8. 根据权利要求1至7任一权利要求所述的切珠机,其特征在于,所述第一槽型块内滑动安装有两滑块,两所述滑块上分别设有一所述夹紧块,两所述滑块通过拉伸弹簧连接;

所述第一支撑鹿台设有两个,两所述第一支撑鹿台之间设有第一夹紧气缸,所述第一夹紧气缸的活塞杆上连接有顶端小底端大的楔形块,两所述滑块底部分别设有凹槽,两所述凹槽结合起来与所述楔形块相配合,所述楔形块穿过所述第一槽型块的底部伸入所述凹槽内。

9. 根据权利要求8所述的切珠机,其特征在于,所述送料气缸与所述第一支撑鹿台之间设有限位支撑块,所述限位支撑块上螺纹安装有用于调节送料距离的送料限位螺栓,所述送料限位螺栓的螺柱与所述第一支撑鹿台相抵;

所述限位支撑块上安装有液压缓冲器,所述液压缓冲器与所述第一支撑鹿台连接。

10. 根据权利要求8所述的切珠机,其特征在于,所述第一槽型块和第二槽型块的两端均螺纹安装有限制矫正块或夹紧块活动范围的夹紧限位螺栓。

一种切珠机

技术领域

[0001] 本实用新型属于首饰加工技术领域,尤其涉及一种切珠机。

背景技术

[0002] 首饰,本义仅指戴于头上的装饰品,现泛指以贵重金属、宝石、玉石等加工而成的耳环、项链、戒指、手镯等,首饰一般用以装饰人体,也具有表现社会地位、显示财富等意义。

[0003] 珠链状饰品是比较常见的一种首饰,由于珠链状饰品单个体积较小,一般都是通过冲压形成整个珠条,然后再通过切割装置进行单粒切割,常用的切割装置是切珠机,切珠机包括送料机构和切珠机构,现有的切珠机的切珠机构通常需要工人手动操作送料与切珠操作,这种加工方式不但速度慢,而且切珠尺寸不能精确控制,加工出的珠链大小不同,严重影响产品品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种切珠机,实现自动送料切珠,不需要工人手动操作,提高生产效率,而且切珠尺寸精确,切珠效果好。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种切珠机,所述切珠机包括:

[0006] 夹紧送料机构,所述夹紧送料机构包括固定安装在气缸固定块上的送料气缸,所述送料气缸的活塞杆连接第一支撑鹿台,所述第一支撑鹿台的顶部固定安装有第一槽型块,所述第一槽型块内滑动安装有两可开合的夹紧块,两所述夹紧块相对的一面上设有用于夹紧珠条的第一夹紧凹槽,所述第一槽型块的一侧设有第一限位块,所述第一限位块上设有供珠条通过的第一限位孔,所述第一限位孔的高度与所述第一夹紧凹槽的高度相同;

[0007] 矫正机构,所述矫正机构包括第二支撑鹿台,所述第二支撑鹿台上方设有第二槽型块,所述第二槽型块内滑动安装有两可开合的矫正块,两所述矫正块相对的一面上设有夹紧珠条的第二夹紧凹槽,所述第二槽型块的两侧设有第二限位块,所述第二限位块上设有供珠条通过的第二限位孔,所述第二限位孔的高度与所述矫正块上第二夹紧凹槽的高度相同;

[0008] 切珠机构,所述切珠机构包括旋转轴,所述旋转轴朝向矫正机构的一端设有圆刀滑动导向盘,所述圆刀滑动导向盘上滑动安装有两个由切珠气缸驱动的圆刀,所述夹紧块的第一夹紧凹槽的延伸方向和矫正块的第二夹紧凹槽的延伸方向均对应两所述圆刀处于最接近状态的中间位置,并穿过第一限位孔和第二限位孔。

[0009] 作为一种改进,所述旋转轴转动安装在支撑固定块上,所述旋转轴上滑动安装有由切珠气缸驱动的圆刀动作滑套,圆刀动作滑套位于所述支撑固定块与圆刀滑动导向盘之间,所述圆刀动作滑套靠近所述圆刀滑动导向盘的一端的内表面上设置斜面结构,所述斜面结构靠近所述圆刀滑动导向盘的一端的直径大于远离圆刀滑动导向盘的一端的直径;

[0010] 所述圆刀滑动导向盘上径向滑动安装有两圆刀安装架,两圆刀安装架与圆刀滑动导向盘之间分别设有使两所述圆刀安装架远离的压缩弹簧,两所述圆刀安装架上分别安装

有一圆刀,两所述圆刀安装架远离圆刀的一端穿过所述圆刀滑动导向盘并与所述斜面结构相抵,所述圆刀安装架与所述圆刀动作滑套相抵的一端安装有滚动轴承。

[0011] 作为进一步地改进,所述第二槽型块内滑动安装有两滑块,两所述滑块上分别设有一所述矫正块,两所述滑块通过拉伸弹簧连接;

[0012] 所述第二支撑鹿台设有两个,两所述支撑鹿台之间设有第二夹紧气缸,所述第二夹紧气缸的活塞杆上连接有顶端小底端大的楔形块,两所述滑块底部分别设有凹槽,两所述凹槽结合起来与所述楔形块相配合,所述楔形块穿过所述第二槽型块的底部伸入所述凹槽内。

[0013] 作为进一步地改进,所述支撑固定块与所述第二支撑鹿台之间螺纹安装有一用于调节圆刀与第二支撑鹿台之间距离的调节丝杆。

[0014] 作为进一步地改进,所述圆刀滑动导向盘内设有两个径向延伸的孔,每一所述孔内设有一滑杆,所述滑杆穿过所述圆刀安装架,所述滑杆上套设有使所述圆刀安装架远离圆刀滑动导向盘圆心的压缩弹簧。

[0015] 作为进一步地改进,两所述圆刀关于所述旋转轴的轴心呈中心对称,所述第一限位孔和第二限位孔位于所述旋转轴的轴向上,所述旋转轴内设有轴向延伸的供珠链通过的通道,所述通道连通接料盒。

[0016] 作为进一步地改进,所述支撑固定块上安装有所述切珠气缸,所述切珠气缸的活塞杆上连接有切珠连接杆,所述切珠连接杆与所述圆刀动作滑套相抵,所述支撑固定块上设有限制所述切珠连接杆活动范围的切珠位置限位块和引导所述切珠连接杆运动方向的切珠连接导向块。

[0017] 作为一种改进,所述第一槽型块内滑动安装有两滑块,两所述滑块上分别设有一所述夹紧块,两所述滑块通过拉伸弹簧连接;

[0018] 所述第一支撑鹿台设有两个,两所述第一支撑鹿台之间设有第一夹紧气缸,所述第一夹紧气缸的活塞杆上连接有顶端小底端大的楔形块,两所述滑块底部分别设有凹槽,两所述凹槽结合起来与所述楔形块相配合,所述楔形块穿过所述第一槽型块的底部伸入所述凹槽内。

[0019] 作为一种改进,所述送料气缸与所述第一支撑鹿台之间设有限位支撑块,所述限位支撑块上螺纹安装有用于调节送料距离的送料限位螺栓,所述送料限位螺栓的螺柱与所述第一支撑鹿台相抵;

[0020] 所述限位支撑块上安装有液压缓冲器,所述液压缓冲器与所述第一支撑鹿台连接。

[0021] 作为一种改进,所述第一槽型块和第二槽型块的两端均螺纹安装有限制矫正块或夹紧块活动范围的夹紧限位螺栓。

[0022] 由于采用上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0023] 由于切珠机包括夹紧送料机构、矫正机构和切珠机构,夹紧送料机构包括送料气缸,送料气缸驱动第一支撑鹿台,第一支撑露台上安装有第一槽型块,第一槽型块内滑动安装有两可开合的夹紧块,夹紧块上设有第一夹紧凹槽,并设有第一限位块,第一限位块上设有第一限位孔,第一限位孔的高度与夹紧凹槽的高度一致,夹紧块夹紧珠条,送料气缸动作进行送料操作,送料到位后两夹紧块松开,如此循环往复,实现自动送料;矫正机构包括第

二支撑鹿台,第二支撑鹿台上设有第二槽型块,第二槽型块内滑动安装有两可开合的矫正块,矫正块上设有第二夹紧凹槽,并且设有第二限位块,第二限位块上设有第二限位孔,调节第二限位块上第二限位孔的位置使珠条处于适于切割的位置,矫正块通过第二夹紧凹槽夹紧珠条,这样校准好位置后即使送料珠条出现误差,在矫正块夹紧的过程中,也会自然矫正珠条到校准正确的位置,提高送料精度;切珠机构包括旋转轴,旋转轴上设有圆刀滑动导向盘,圆刀滑动导向盘上滑动安装有两个由切珠气缸驱动的圆刀,送料动作完成后由切珠气缸驱动圆刀进行切珠操作,实现切珠自动化,提高切珠效率,解放劳动力,降低生产成本,同时避免人为因素对切珠准确性的影响,提高产品质量。

[0024] 由于旋转轴转动安装在支撑固定块上,旋转轴上滑动安装有由切珠气缸驱动的圆刀动作滑套,圆刀动作滑套位于支撑固定块与圆刀滑动导向盘之间,圆刀动作滑套靠近圆刀滑动导向盘的一端的内表面上设置斜面结构,斜面结构靠近圆刀滑动导向盘的一端的直径大于远离圆刀滑动导向盘的一端的直径,圆刀滑动导向盘上径向滑动安装有两圆刀安装架,两圆刀安装架与圆刀滑动导向盘之间分别设有使两圆刀安装架远离的压缩弹簧,两圆刀安装架上分别安装有一圆刀,两圆刀安装架远离圆刀的一端穿过圆刀滑动导向盘并与斜面结构相抵,圆刀安装架与圆刀动作滑套相抵的一端安装有滚动轴承,当送料动作完成后,旋转轴转动带动圆刀围绕旋转轴轴心转动,切珠气缸动作驱动圆刀动作滑套移动,由于圆刀安装架与斜面结构相抵,从而使得两圆刀安装架向旋转轴轴心靠近,直至圆刀接触处于切珠位置的珠条,完成切珠操作,与现有切珠机相比,不需要珠条转动,切割效果好,而且减少了切割动作,提高切珠效率。

[0025] 由于第二槽型块内滑动安装有两滑块,两滑块上分别设有一矫正块,两滑块通过拉伸弹簧连接,第二支撑鹿台设有两个,两第二支撑鹿台之间设有第二夹紧气缸,第二夹紧气缸的活塞杆上连接有顶端小底端大的楔形块,两滑块底部分别设有凹槽,两凹槽结合起来与楔形块相配合,两滑块在拉伸弹簧的作用下处于夹紧状态可以矫正珠条位置,当珠条切割动作完成后,第二夹紧气缸动作驱动楔形块伸入楔形块穿过第二槽型块的底部伸入凹槽内,将两滑块及矫正块分开,便于进行后续送料操作,珠条前进到适当位置后,第二夹紧气缸驱动楔形块退出滑块底部的凹槽,两矫正块夹紧,起矫正作用。

[0026] 由于支撑固定块与第二支撑鹿台之间螺纹安装有一用于调节圆刀与第二支撑鹿台之间距离的调节丝杆,可以根据具体产品型号调节切珠机构与矫正机构之间的距离,以满足切割要求。

[0027] 由于圆刀滑动导向盘内设有两个径向延伸的孔,每一孔内设有一滑杆,滑杆穿过圆刀安装架,圆刀安装架安装简单,滑杆上套设有使圆刀安装架远离圆刀滑动导向盘圆心的压缩弹簧,在压缩弹簧的作用下,圆刀初始处于远离状态。

[0028] 由于两圆刀关于旋转轴的轴心呈中心对称,第一限位孔和第二限位孔位于旋转轴的轴向上,旋转轴内设有轴向延伸的供珠链通过的通道,通道连连接料盒,结构设计巧妙,切割下的珠链通过旋转轴内的通道收集到接料盒内,物料收集方便。

[0029] 由于支撑固定块上安装有切珠气缸,切珠气缸的活塞杆上连接有切珠连接杆,连接杆与圆刀动作滑套相抵,支撑固定块上设有限制切珠连接杆活动范围的切珠位置限位块和引导切珠连接杆运动方向的切珠连接导向块,通过切珠气缸控制圆刀进行切珠操作,实现切珠自动化,操作简单精确,保证切珠效果。

[0030] 由于第一槽型块内滑动安装有两滑块，两滑块上分别设有一夹紧块，两滑块通过拉伸弹簧连接，第一支撑鹿台设有两个，两第一支撑鹿台之间设有第一夹紧气缸，第一夹紧气缸的活塞杆上连接有顶端小底端大的楔形块，两滑块底部分别设有凹槽，两凹槽结合起来与楔形块相配合，楔形块穿过第一槽型块的底部伸入凹槽内，通过第二夹紧气缸与拉伸弹簧控制两夹紧块开合，夹紧块夹紧珠条，送料气缸动作进行送料时，送料到位后，第二夹紧气缸驱动楔形块进入滑块底部的凹槽，使夹紧块松开，此时送料气缸回缩，便于进行下次送料动作，如此循环往复，实现自动送料。

[0031] 由于送料气缸与第一支撑鹿台之间设有限位支撑块，限位支撑块上螺纹安装有用于调节送料距离的送料限位螺栓，送料限位螺栓的螺柱与第一支撑鹿台相抵，限位支撑块上安装有液压缓冲器，液压缓冲器与第一支撑鹿台连接，使得送料装置送料缓慢而准确，避免造成物料损伤。

[0032] 由于第一槽型块和第二槽型块的两端均螺纹安装有限制矫正块或夹紧块活动范围的夹紧限位螺栓，便于调节矫正块及夹紧块的活动范围。

附图说明

[0033] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图；

[0034] 图 2 是本实施例中矫正机构和切珠机构的结构示意图；

[0035] 图 3 是本实施例中夹紧送料机构的结构示意图；

[0036] 图 4 是本实施例中圆刀动作滑套的剖视结构示意图；

[0037] 图 5 是本实施例中圆刀滑动导向盘的结构示意图；

[0038] 图 6 是本实施例中第一夹紧凹槽的结构示意图；

[0039] 图 7 是本实施例中楔形块的结构示意图；

[0040] 其中，1- 夹紧送料机构，101- 气缸固定块，102- 送料气缸，103- 第一支撑鹿台，104- 第一槽型块，105- 夹紧块，1051- 第一夹紧凹槽，106- 第一限位块，1061- 第一限位孔，107- 第一夹紧气缸，108- 限位支撑块，109- 送料限位螺栓，110- 液压缓冲器，111- 夹紧限位螺栓，2- 矫正机构，201- 第二支撑鹿台，202- 第二槽型块，203- 矫正块，204- 第二限位块，2041- 第二限位孔，205- 滑块，206- 第二夹紧气缸，207- 楔形块，3- 切珠机构，301- 旋转轴，3011- 通道，302- 圆刀滑动导向盘，303- 切珠气缸，304- 圆刀，305- 支撑固定块，306- 圆刀动作滑套，307- 圆刀安装架，308- 压缩弹簧，309- 切珠连接杆，310- 切珠位置限位块，311- 切珠连接导向块，4- 柜体，401- 滑轨，5- 珠条，6- 调节丝杆，7- 接料盒，8- 触摸屏，9- 防护罩。

具体实施方式

[0041] 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。

[0042] 如图 1 至图 7 共同所示，一种切珠机，包括夹紧送料机构 1、矫正机构 2 和切珠机构 3，具体地，切珠机设有柜体 4，夹紧送料机构 1、矫正机构 2 和切珠机构 3 设置的柜体 4 上。

[0043] 其中，夹紧送料机构 1 包括固定安装在气缸固定块 101 上的送料气缸 102，气缸固

定块 101 固定安装在柜体 4 上,送料气缸 102 的活塞杆连接第一支撑鹿台 103,具体地,柜体 4 上设有滑轨 401,滑轨 401 的延伸方向与送料气缸 102 的驱动方向相同,第一支撑鹿台 103 滑动安装在滑轨 401 上,第一支撑鹿台 103 的顶部固定安装有第一槽型块 104,第一槽型块 104 内滑动安装有两可开合的夹紧块 105,两夹紧块 105 相对的一面上设有用于夹紧珠条 5 的第一夹紧凹槽 1051,第一槽型块 104 的一侧设有第一限位块 106,第一限位块 106 上设有供珠条 5 通过的第一限位孔 1061,第一限位孔 1061 的高度与第一夹紧凹槽 1051 的高度相同;

[0044] 矫正机构 2 包括第二支撑鹿台 201,第二支撑鹿台 201 固定安装在滑轨 401 上,第二支撑鹿台 201 上方设有第二槽型块 202,第二槽型块 202 内滑动安装有两可开合的矫正块 203,两矫正块 203 相对的一面上设有夹紧珠条 5 的第二夹紧凹槽,第二夹紧凹槽与第一夹紧凹槽 1051 的形状相同,第二槽型块 202 的两侧设有第二限位块 204,第二限位块 204 上设有供珠条 5 通过的第二限位孔 2041,第二限位孔 2041 的高度与矫正块 203 上第二夹紧凹槽的高度相同;

[0045] 切珠机构 3 包括旋转轴 301,具体地,可在旋转轴 301 的一端设置皮带轮等结构,柜体 4 内设置电机等驱动机构,旋转轴 301 与驱动结构传动连接,具体可以是皮带连接,旋转轴 301 朝向矫正机构 2 的一端设有圆刀滑动导向盘 302,圆刀滑动导向盘 302 上滑动安装有两个由切珠气缸 303 驱动的圆刀 304,夹紧块 105 的第一夹紧凹槽 1051 的延伸方向和矫正块 203 的第二夹紧凹槽的延伸方向均对应两圆刀 304 处于最接近状态的中间位置,并穿过第一限位孔 1061 和第二限位孔 2041。

[0046] 上述,第一夹紧凹槽 1051 和第二夹紧凹槽的结构相同,均与珠条 5 的形状相适应,能够将珠条 5 夹紧。

[0047] 本实施例中,柜体 4 上设置支撑固定块 305,旋转轴 301 转动安装在支撑固定块 305 上,旋转轴 301 上滑动安装有由切珠气缸 303 驱动的圆刀动作滑套 306,圆刀动作滑套 306 位于支撑固定块 305 与圆刀滑动导向盘 302 之间,圆刀动作滑套 306 靠近圆刀滑动导向盘 302 的一端的内表面上设置斜面结构,斜面结构靠近圆刀滑动导向盘 302 的一端的直径大于远离圆刀滑动导向盘 302 的一端的直径;

[0048] 圆刀滑动导向盘 302 上径向滑动安装有两圆刀安装架 307,两圆刀安装架 307 与圆刀滑动导向盘 302 之间分别设有使两圆刀安装架 307 远离的压缩弹簧 308,两圆刀安装架 307 上分别安装有一圆刀 304,两圆刀安装架 307 远离圆刀 304 的一端穿过圆刀滑动导向盘 302 并与斜面结构相抵,圆刀安装架 307 与圆刀动作滑套 306 相抵的一端安装有滚动轴承。

[0049] 当然,本实施例在具体应用中,也可以设置三个以上的圆刀 304,圆刀 304 沿圆刀滑动导向盘 302 的径向滑动,为了切割方便,圆刀 304 围绕旋转轴 301 周向均匀分布,当切珠气缸 303 驱动圆刀动作滑套 306 移动时,圆刀动作滑套 306 的斜面结构挤压圆刀安装架 307,使相应的圆刀 304 向旋转轴 301 的轴心方向移动,直至圆刀 304 接触珠条 5 进行切割,提高切珠效率。

[0050] 本实施例中,第二槽型块 202 内滑动安装有两滑块 205,两滑块 205 上分别设有一矫正块 203,两滑块 205 通过拉伸弹簧连接;

[0051] 第二支撑鹿台 201 设有两个,两支撑鹿台 201 之间设有第二夹紧气缸 206,第二夹紧气缸 206 的活塞杆上连接有顶端小底端大的楔形块 207,两滑块 205 底部分别设有凹槽,

两凹槽结合起来与楔形块 207 相配合,楔形块 207 穿过第二槽型块 202 的底部伸入凹槽内。

[0052] 本实施例中,支撑固定块 305 与第二支撑鹿台 201 之间螺纹安装有一用于调节圆刀 304 与第二支撑鹿台 201 之间距离的调节丝杆 6。

[0053] 本实施例中,圆刀滑动导向盘 302 内设有两个径向延伸的孔,每一孔内设有一滑杆,滑杆穿过圆刀安装架 307,滑杆上套设有使圆刀安装架 307 远离圆刀滑动导向盘 302 圆心的压缩弹簧 308。

[0054] 本实施例中,两圆刀 304 关于旋转轴 301 的轴心呈中心对称,第一限位孔 1061 和第二限位孔 2041 位于旋转轴 301 的轴向上,旋转轴 301 内设有轴向延伸的供珠链通过的通道 3011,通道 3011 连通接料盒 7。

[0055] 本实施例中,支撑固定块 305 上安装有切珠气缸 303,切珠气缸 303 的活塞杆上连接有切珠连接杆 309,切珠连接杆 309 与圆刀动作滑套 306 相抵,支撑固定块 305 上设有限制切珠连接杆 309 活动范围的切珠位置限位块 310 和引导切珠连接杆 309 运动方向的切珠连接导向块 311。

[0056] 本实施例中,第一槽型块 104 内滑动安装有两滑块 205,两滑块 205 上分别设有一夹紧块 105,两滑块 205 通过拉伸弹簧连接;

[0057] 第一支撑鹿台 103 设有两个,两第一支撑鹿台 103 之间设有第一夹紧气缸 107,第一夹紧气缸 107 的活塞杆上连接有顶端小底端大的楔形块 207,两滑块 205 底部分别设有凹槽,两凹槽结合起来与楔形块 207 相配合,楔形块 207 穿过第一槽型块 104 的底部伸入凹槽内。

[0058] 本实施例中,送料气缸 102 与第一支撑鹿台 103 之间设有限位支撑块 108,限位支撑块 108 上螺纹安装有用于调节送料距离的送料限位螺栓 109,送料限位螺栓 109 的螺柱与第一支撑鹿台 103 相抵;限位支撑块 108 上安装有液压缓冲器 110,液压缓冲器 110 与第一支撑鹿台 103 连接。

[0059] 本实施例中,第一槽型块 104 和第二槽型块 202 的两端均螺纹安装有限制矫正块 203 或夹紧块 105 活动范围的夹紧限位螺栓 111。

[0060] 作为本实用新型的具体实施例,柜体 4 内设有控制送料气缸 102、第一夹紧气缸 107、第二夹紧气缸 206 和切珠气缸 303 动作以实现自动送料和切珠操作的控制系统,并在柜体 4 外表面上设有触摸屏 8,便于操控;进一步地,为了使用方便,在夹紧送料机构 1、矫正机构 2 和切珠机构 3 的上方设有防护罩 9,防护罩 9 与柜体 4 连接。

[0061] 本实施例的具体工作过程如下:事先校准调节送料位置,并将珠条 5 放入夹紧送料机构 1,夹紧块 105 夹紧珠条 5,送料气缸 102 动作进行送料,此时第二夹紧气缸 206 动作使得矫正块 203 松开,珠条 5 穿过第二夹紧凹槽,送料到位后,第一夹紧气缸 107 动作,夹紧块 105 松开,第二夹紧气缸 206 回缩,矫正块 203 夹紧珠条 5,送料气缸 102 回缩,与此同时旋转轴 301 转动,切珠气缸 303 动作,对处于切珠位置的珠条 5 进行切割操作,切割操作完成后,切珠气缸 303 回缩,如此完成一个送料、矫正、切珠工作过程,如此循环往复,实现自动送料切珠。

[0062] 本实用新型提供的切珠机包括夹紧送料机构 1、矫正机构 2 和切珠机构 3,提高送料准确度,实现自动送料和切珠,提高切珠效率,保证切珠精度,解放劳动力,降低生产成本,同时避免人为因素对切珠准确性的影响,提高产品质量。

[0063] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

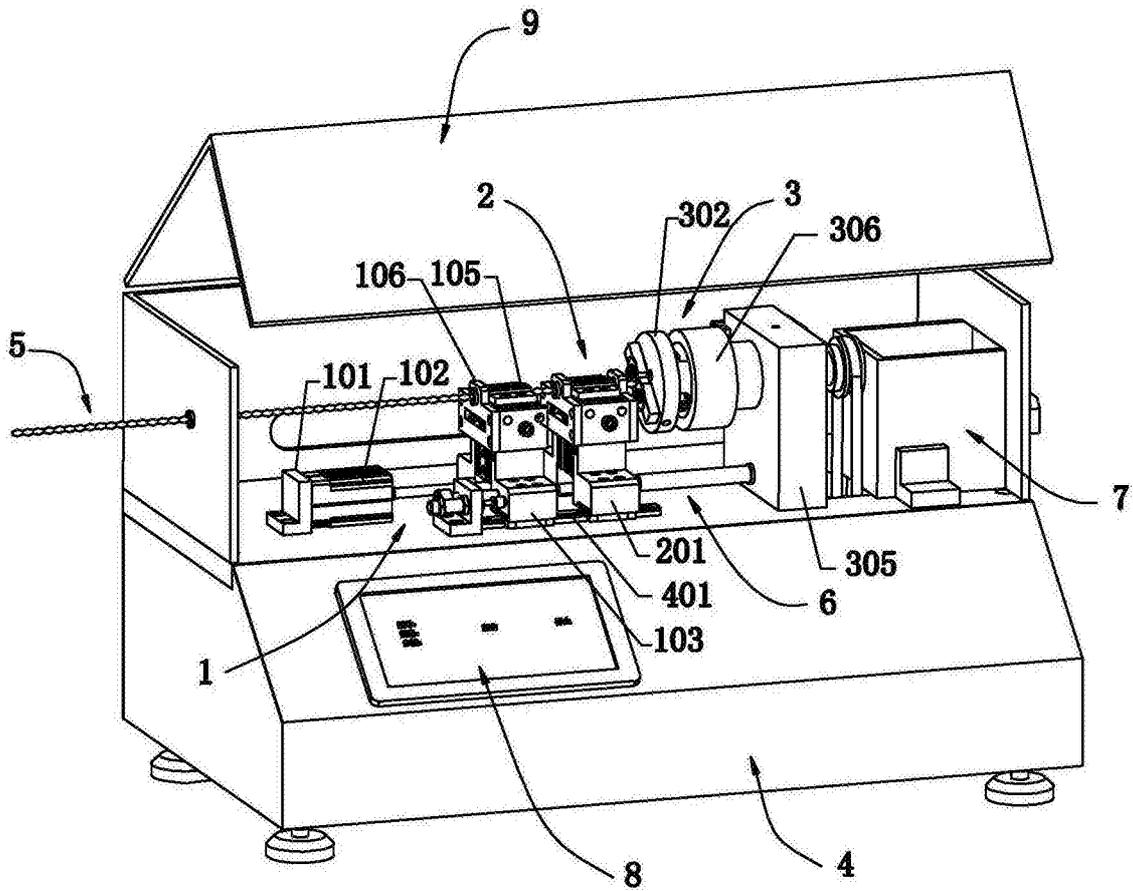


图 1

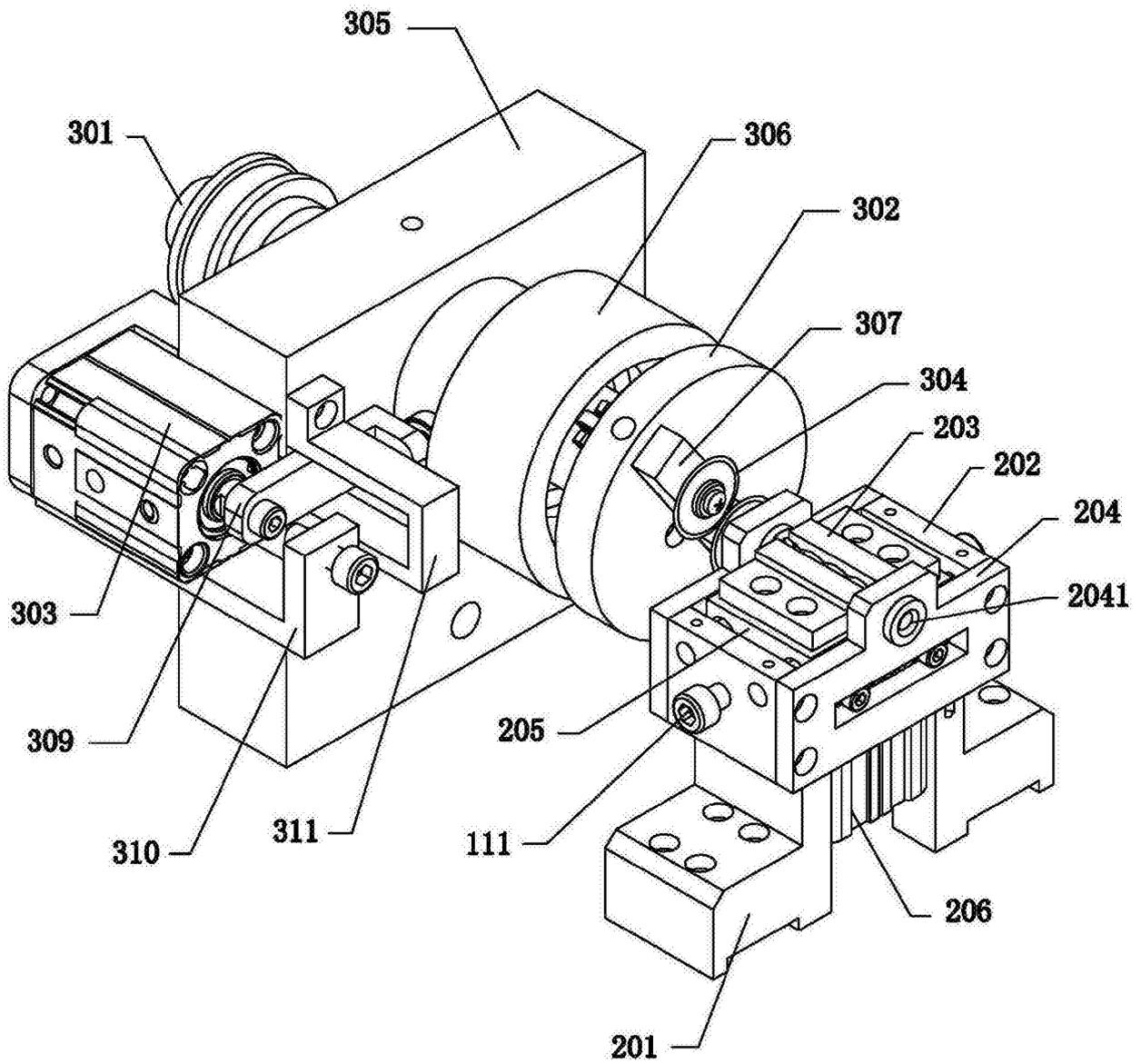


图 2

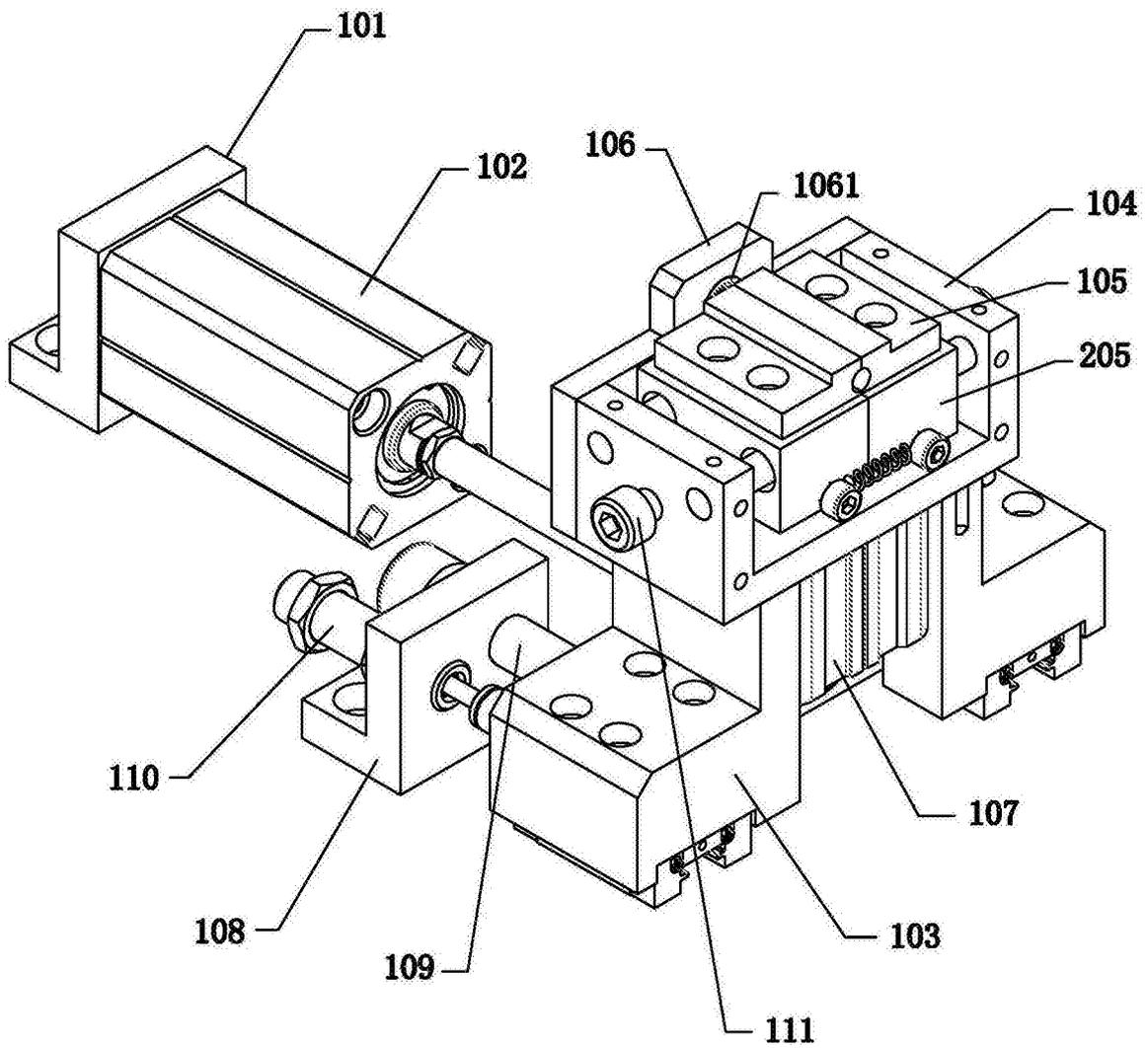


图 3

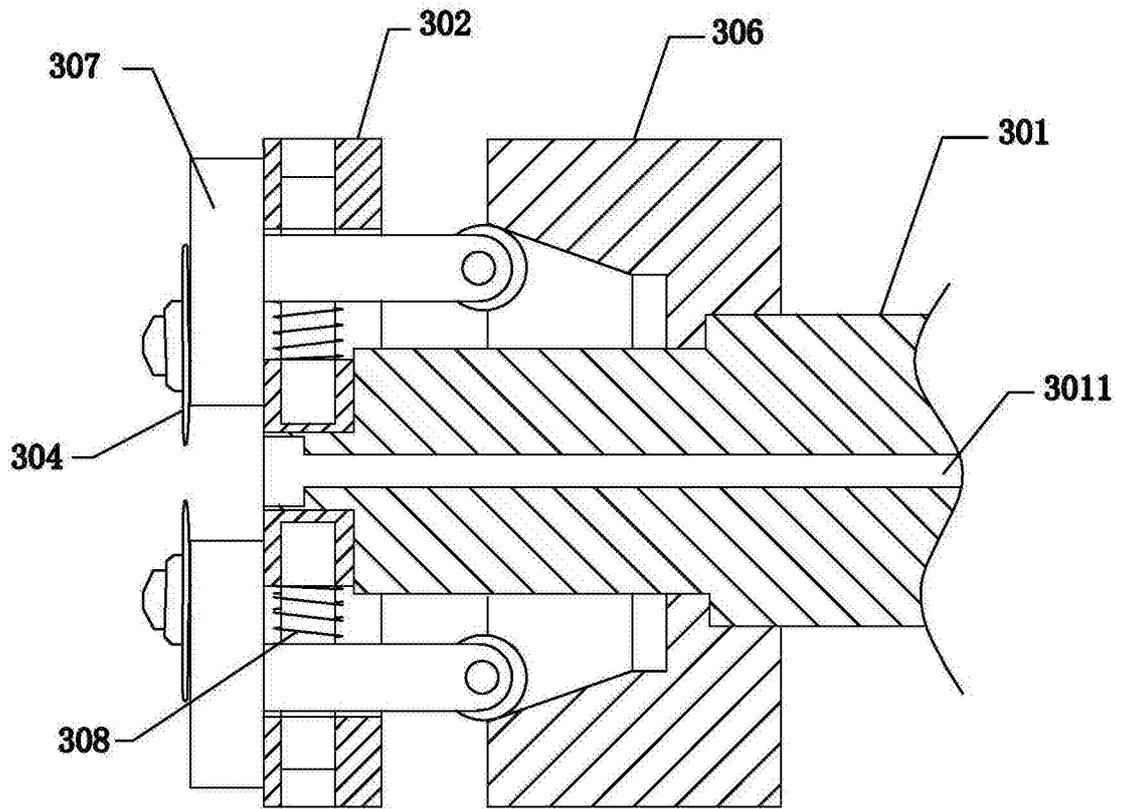


图 4

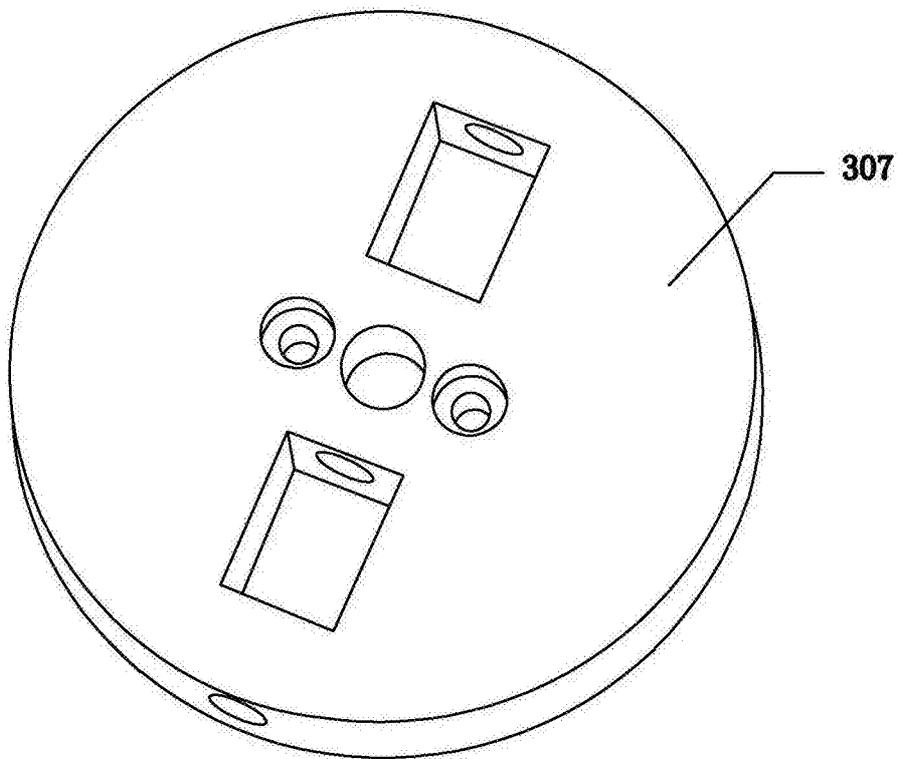


图 5

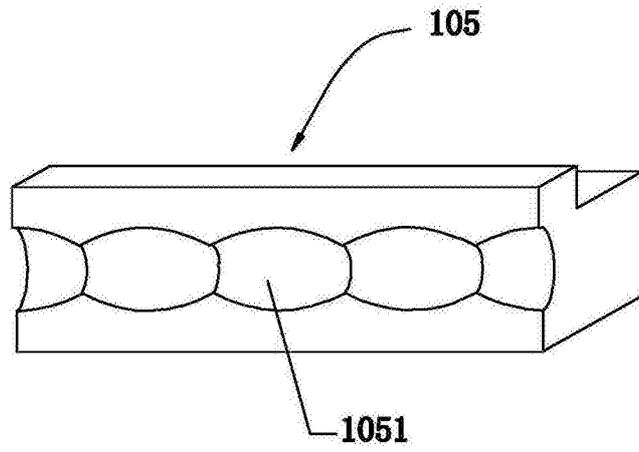


图 6

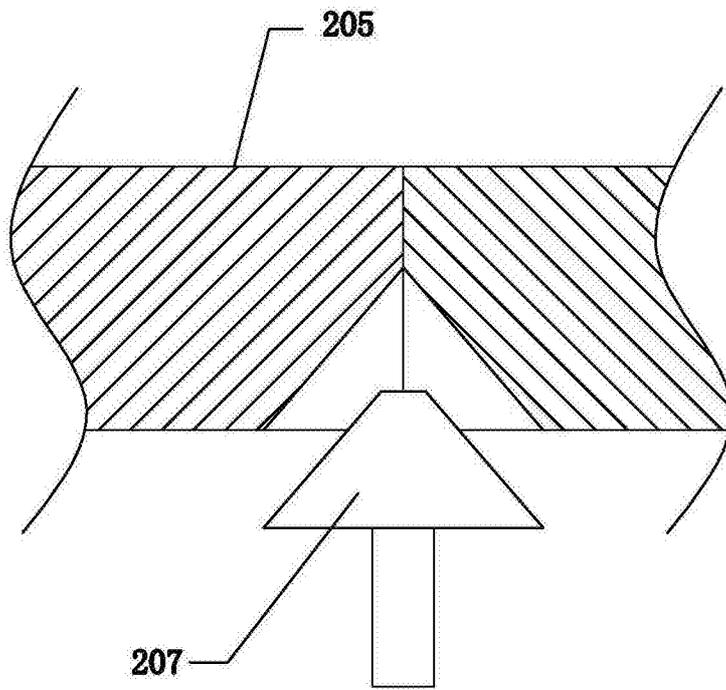


图 7