



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201618949 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201020121737. 6

(22) 申请日 2010. 03. 03

(73) 专利权人 人和光伏科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市慈溪市新浦镇四塘江路

(72) 发明人 励国庆

(74) 专利代理机构 杭州之江专利事务所 33216

代理人 朱枫

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

B23Q 7/00(2006. 01)

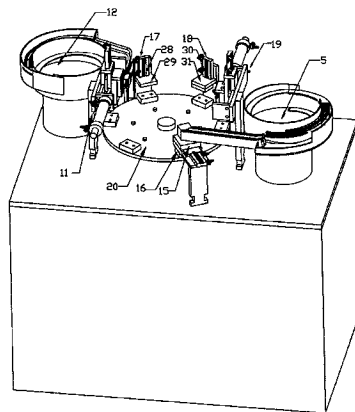
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

鼓型插装配设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种鼓型插装配设备,包括一台架,其特征在于:所述台架上设有转盘,以及与转盘相配合的主体送料装置、外网送料装置和压配装置,所述转盘上设有若干个定位块,该定位块上带有若干个与鼓型插主体相配合的定位凹孔;所述台架上还设有两个压配装置和成品取料装置。其优点在于:设备结构简单,操作便捷,装配速度快而精准,进一步提高了装配的效率,同时,还确保了装配的质量。



1. 鼓型插装配设备,包括一台架,其特征在于:所述台架上设有转盘,以及与转盘相配合的主体送料装置、外网送料装置和压配装置,所述转盘上设有若干个定位块,该定位块上带有若干个与鼓型插主体相配合的定位凹孔。

2. 根据权利要求1所述的鼓型插装配设备,其特征在于:所述主体送料装置包括主体振动盘、主体送料轨道和落料块,该主体送料轨道的一端与主体振动盘相连,另一端与落料块相连,落料块与所述定位块上的定位凹孔相配合。

3. 根据权利要求2所述的鼓型插装配设备,其特征在于:所述落料块上设有主体滑块,该滑块与主体气缸相连,并通过主体气缸与落料块相配合。

4. 根据权利要求1所述的鼓型插装配设备,其特征在于:所述外网送料装置包括外网振动盘、外网送料轨道、外网滑块和外网取料装置,该外网送料轨道的一端与外网振动盘相连,另一端与外网滑块相连,外网滑块与外网取料装置相配合。

5. 根据权利要求4所述的鼓型插装配设备,其特征在于:所述外网取料装置上设有外网取料治具,外网取料治具与外网连接板相连,并与外网连接板上的外网取料气缸相配合;所述外网连接板与外网轴滑板相连,并与外网轴滑板上的外网滑板气缸相配合;所述外网轴滑板与外网轴相连,并通过外网轴气缸与外网轴相配合。

6. 根据权利要求4所述的鼓型插装配设备,其特征在于:所述外网滑块与外网气缸相连,通过外网气缸与外网取料装置相配合。

7. 根据权利要求1所述的鼓型插装配设备,其特征在于:所述压配装置包括压板和装配板,所述压板与装配板相连,并通过装配板上的装配气缸与装配板相配合。

8. 根据权利要求1或7所述的鼓型插装配设备,其特征在于:所述台架上设有两个压配装置。

9. 根据权利要求1所述的鼓型插装配设备,其特征在于:所述台架上还设有成品取料装置,该成品取料装置上设有成品取料治具,成品取料治具与成品连接板相连,并与成品连接板上的成品取料气缸相配合;所述成品连接板与成品轴滑板相连,并与成品轴滑板上的成品滑板气缸相配合;所述成品轴滑板与成品轴相连,并通过成品轴气缸与成品轴相配合。

鼓型插装配设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械领域,特别是涉及一种鼓型插装配设备。

背景技术

[0002] 在日常的生产和生活中,随着鼓型插的广泛应用,市场对鼓型插的需求也与日俱增。由于鼓型插的主体两端直径大于内侧,而外网两端直径又小于主体两端,所以装配时具有一定的难度。在现有技术中,鼓型插是靠人工手动装配,而要把外网压入主体,需要操作者具有一定的力气,但是鼓型插又较为小巧,所以还需要操作者具有一定灵巧度。由此可见,人工手动装配的难度较高,其装配效率就必然很低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型正是为了克服上述技术难题,提供一种机械化的鼓型插装配设备。

[0004] 为此:本实用新型采用的技术方案如下:鼓型插装配设备,包括一台架,其特征在于:所述台架上设有转盘,以及与转盘相配合的主体送料装置、外网送料装置和压配装置,所述转盘上设有若干个定位块,该定位块上带有若干个与鼓型插主体相配合的定位凹孔。

[0005] 所述主体送料装置包括主体振动盘、主体送料轨道和落料块,该主体送料轨道的一端与主体振动盘相连,另一端与落料块相连,落料块与所述定位块上的定位凹孔相配合。所述落料块上设有主体滑块,该滑块与主体气缸相连,并通过主体气缸与落料块相配合。

[0006] 所述外网送料装置包括外网振动盘、外网送料轨道、外网滑块和外网取料装置,该外网送料轨道的一端与外网振动盘相连,另一端与外网滑块相连,所述外网滑块与外网气缸相连,通过外网气缸与外网取料装置相配合。所述外网取料装置上设有外网取料治具,外网取料治具与外网连接板相连,并与外网连接板上的外网取料气缸相配合;所述外网连接板与外网轴滑板相连,并与外网轴滑板上的外网滑板气缸相配合;所述外网轴滑板与外网轴相连,并通过外网轴气缸与外网轴相配合。

[0007] 所述压配装置包括压板和装配板,所述压板与装配板相连,并通过装配板上的装配气缸与装配板相配合。

[0008] 进一步地,所述台架上设有两个压配装置。

[0009] 更进一步地,所述台架上还设有成品取料装置,该成品取料装置上设有成品取料治具,成品取料治具与成品连接板相连,并与成品连接板上的成品取料气缸相配合;所述成品连接板与成品轴滑板相连,并与成品轴滑板上的成品滑板气缸相配合;所述成品轴滑板与成品轴相连,并通过成品轴气缸与成品轴相配合。

[0010] 本实用新型的工作过程是这样的:电源接通后,台架上的转盘开始转动,将定位块转至主体送料装置处,主体送料装置通过主体振动盘震动,将鼓型插主体经主体送料轨道送入落料块,通过主体气缸推出主体滑块,使落料块中的鼓型插主体落入定位凹孔内。转盘接着转动,将定位块转至外网送料装置处,外网送料装置通过外网振动盘震动,将鼓型插外网经外网送料轨道送入外网滑块,通过外网气缸推出外网滑块,同时,外网取料装置上的外

网轴气缸推动外网轴滑板沿外网轴向向外网滑块方向运动,到达预设位置后,外网滑板气缸推动外网连接板向下运动,达到预设位置后,外网取料气缸带动外网连接板上的外网取料治具向下运动,外网取出外网滑块中的鼓型插外网,然后通过外网连接板和外网轴滑板的运动,将取出的鼓型插外网套在定位凹孔内的鼓型插主体上。转盘又接着转动,将定位块转至压配装置处,通过装配气缸带动装配板上的压板,将鼓型插主体和外网装好。转盘再接着转动,使定位块转至成品取料装置处,通过成品轴气缸推动成品轴滑板沿成品轴向定位块方向运动,到达预设位置后,成品滑板气缸推动成品连接板向下运动,达到预设位置后,成品取料气缸带动成品连接板上的成品取料治具向下运动,取出安装好的鼓型插,然后成品取料治具、成品连接板沿原路返回,成品轴气缸带动成品轴滑板沿定位块的反方向运动,达到预设位置后,成品取料气缸带动成品连接板上的成品取料治具向下运动,使取出的鼓型插落入成品容器中,完成一套装配动作。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:设备结构简单,操作便捷,装配速度快而精准,进一步提高了装配的效率,同时,还确保了装配的质量。

附图说明

- [0012] 图 1 为本实施例结构示意图
- [0013] 图 2 为本实施例主体送料装置结构图
- [0014] 图 3 为本实施例外网送料装置结构图
- [0015] 图 4 为本实施例取料装置结构图
- [0016] 图 5 为本实施例成品结构图

具体实施方式

[0017] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 参见附图,本实施例包括一台架,所述台架上设有转盘 20,以及与转盘 20 相配合的主体送料装置、外网送料装置和第一压配装置 17、第二压配装置 18。以及成品取料装置 19,所述转盘 20 上设有 6 个定位块,该定位块上带有 2 个与鼓型插主体相配合的定位凹孔。

[0019] 所述主体送料装置包括主体振动盘 5、主体送料轨道和落料块 15,该主体送料轨道的一端与主体振动盘 5 相连,另一端与落料块 15 相连,该落料块 15 上设有主体滑块 14,该滑块 14 与主体气缸 13 相连,并通过主体气缸 13 与落料块 15 相配合,使落料块 15 与所述定位块上的定位凹孔相配合。

[0020] 所述外网送料装置包括外网振动盘 12、外网送料轨道、外网滑块 6 和外网取料装置 11,该外网送料轨道的一端与外网振动盘 12 相连,另一端与外网滑块 6 相连,外网滑块 6 与外网取料装置 11 相配合。所述外网取料装置 11 上设有外网取料装置 9,外网取料治具 9 与外网连接板 10 相连,通过外网连接板 10 上的外网取料气缸 8 控制;所述外网连接板 10 与外网轴滑板 3 相连,通过外网轴滑板 3 上的外网滑板气缸 2 控制;所述外网轴滑板 2 与外网轴 4 相连,并通过外网轴气缸 1 与外网轴 4 相配合。

[0021] 所述主体送料装置的右侧设有成品取料装置 19,成品取料装置 19 上设有成品取料治具 27,成品取料治具 27 与成品连接板 25 相连,通过与成品连接板 25 上成品取料气缸 26 控制;所述成品连接板 25 与成品轴滑板 24 相连,通过成品轴滑板 24 上的成品滑板气缸

23 控制;所述成品轴滑板 24 与成品轴 22 相连,并通过成品轴气缸 21 与成品轴 22 相配合。

[0022] 所述外网送料装置的左侧与成品取料装置 19 的右侧之间还分别设有第一压配装置 17 和第二压配装置 18,第一压配装置 17 由第一压板 29 和第一装配板组成,第一压板 29 与第一装配板相连,通过第一装配板上的第一装配气缸 28 控制;第二压配装置 18 由第二压板 31 和第二装配板组成,第二压板 31 与第二装配板相连,通过第二装配板上的第二装配气缸 30 控制。

[0023] 本实施例的工作过程是这样的:台架上的转盘 20 每次转动 60 度,当电源接通后,转盘 20 转动 60 度,将定位块 16 转至主体送料装置处,主体送料装置通过主体振动盘 5 震动,将鼓型插主体经主体送料轨道送入落料块 15,通过主体气缸 13 推出主体滑块 14,使落料块 15 中的鼓型插主体落入定位块 16 上的定位凹孔内。转盘 20 又转动 60 度,将定位块 16 转至外网送料装置处,外网送料装置通过外网振动盘 12 震动,将鼓型插外网经外网送料轨道送入外网滑块 6,通过外网气缸 7 推出外网滑块 6,同时,外网取料装置 11 上的外网轴气缸 1 推动外网轴滑板 3 沿外网轴 4 向外网滑块 6 方向运动,到达预设位置后,外网滑板气缸 2 推动外网连接板 10 向下运动,达到预设位置后,外网取料气缸 8 带动外网连接板 10 上的外网取料治具 9 向下运动,取出外网滑块 6 中的鼓型插外网,然后通过外网轴滑板 3 和外网连接板 10 的运动,将取出的鼓型插外网套在定位块 16 的定位凹孔内的鼓型插主体上。转盘 20 接着转动 60 度,将定位块 16 转至第一压配装置 17 处,通过第一装配气缸 28 带动第一装配板上的第一压板 29,将鼓型插主体和外网初步装平。转盘又接着转动 60 度,将定位块 16 转至第二压配装置 18 处,通过第二装配气缸 30 带动第二装配板上的第二压板 31,将鼓型插主体和外网完全装好。转盘再接着转动 60 度,将定位块 16 转至成品取料装置 19 处,通过成品轴气缸 21 推动成品轴滑板 24 沿成品轴 22 向定位块 16 方向运动,到达预设位置后,成品滑板气缸 23 推动成品轴滑板 25 向下运动,达到预设位置后,成品取料气缸 26 带动成品连接板 25 上的成品取料治具 27 向下运动,取出安装好的鼓型插,然后成品取料治具 27、成品连接板 25 沿原路返回,成品轴气缸 21 带动成品轴滑板 24 沿定位块 16 的反方向运动,达到预设位置后,成品取料气缸 26 带动成品连接板 25 上的成品取料治具 27 向下运动,使取出的鼓型插落入成品容器中,完成一套装配动作。

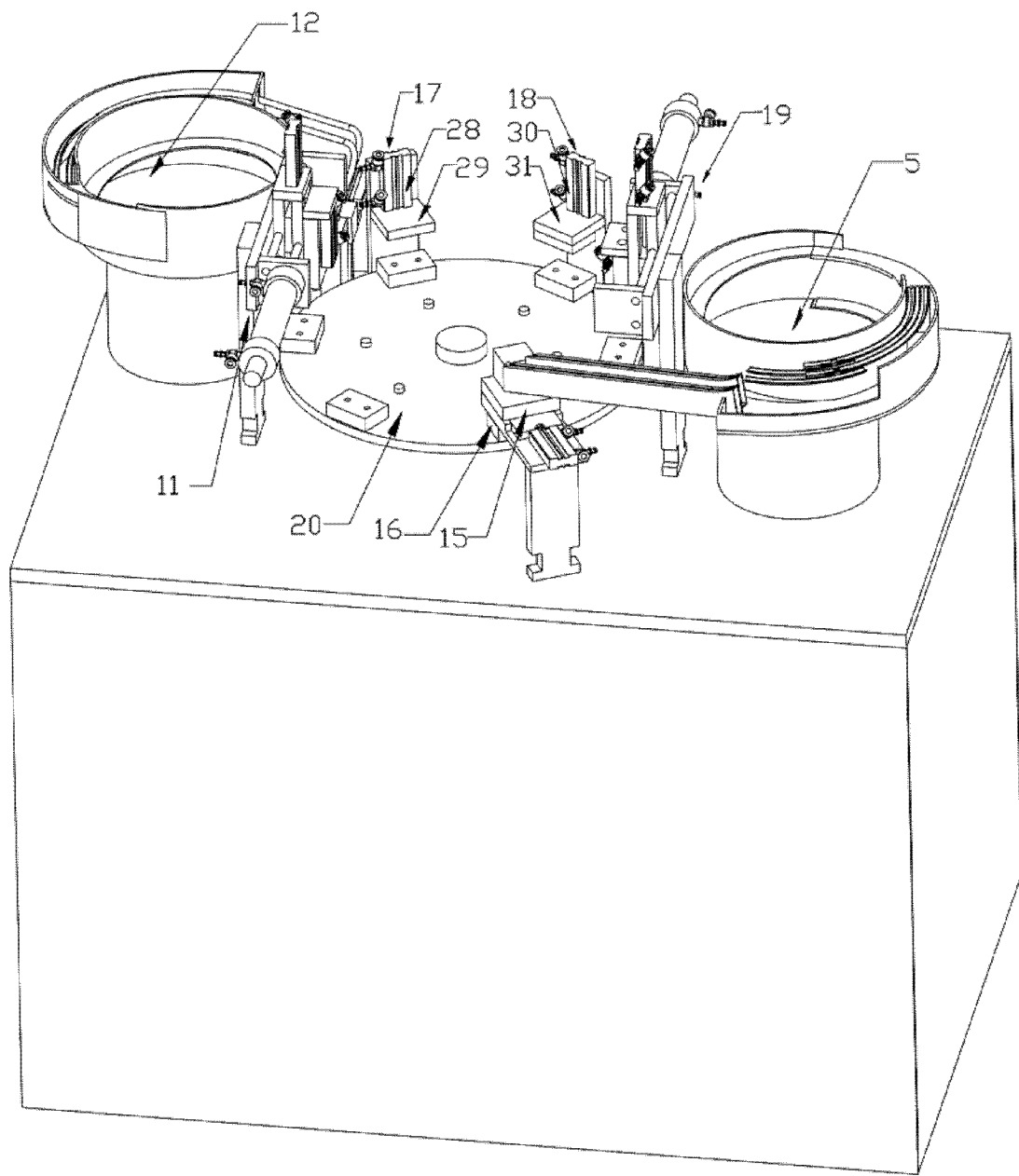


图 1

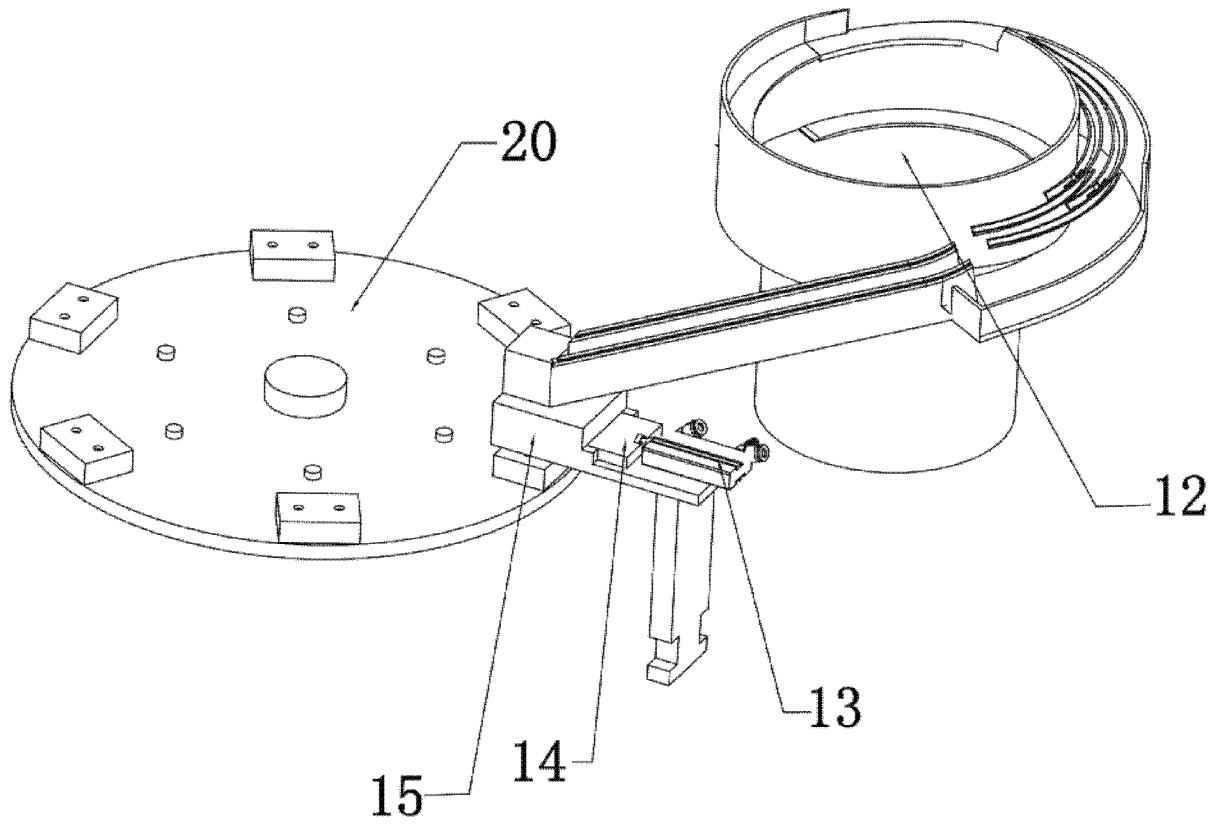


图 2

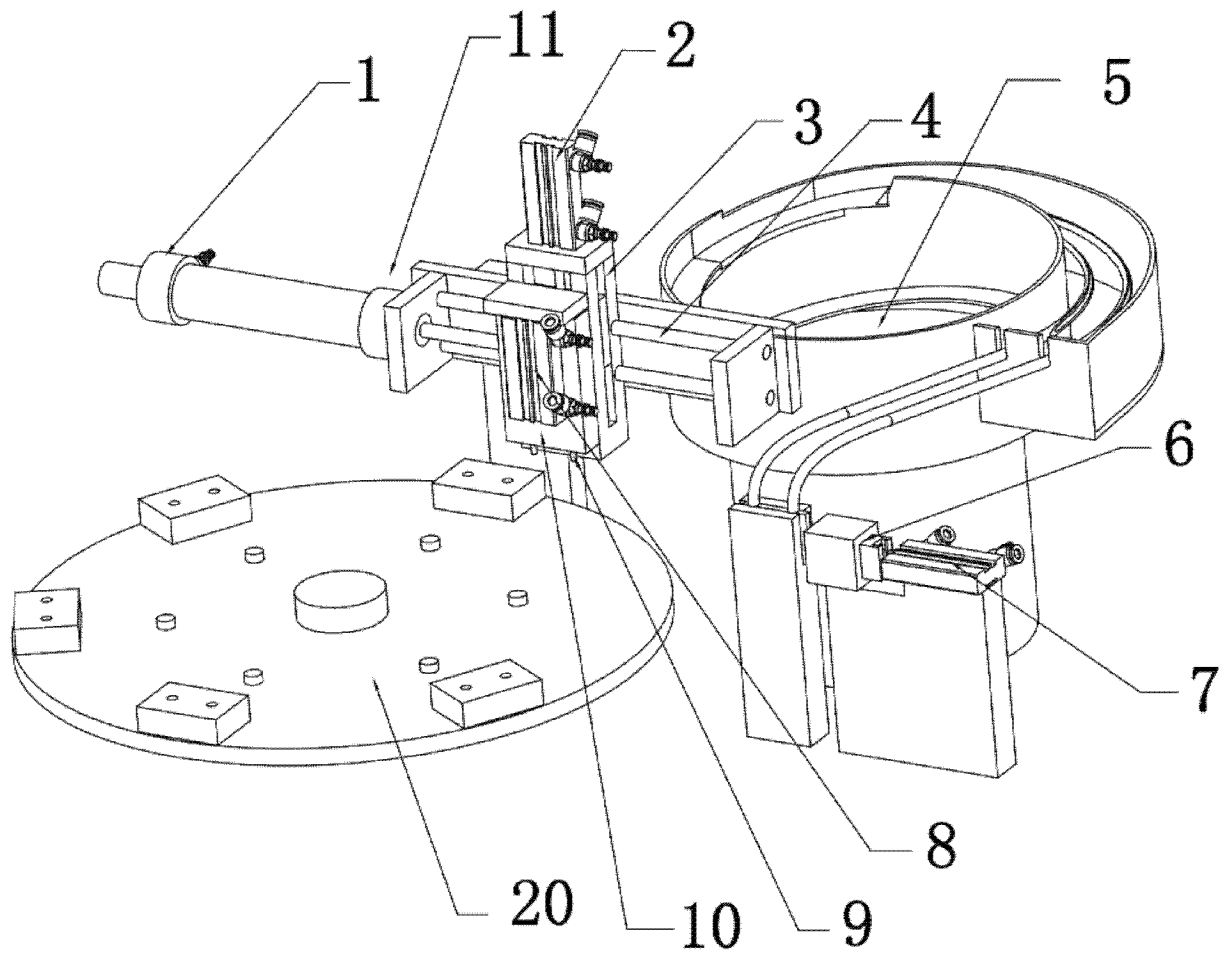


图 3

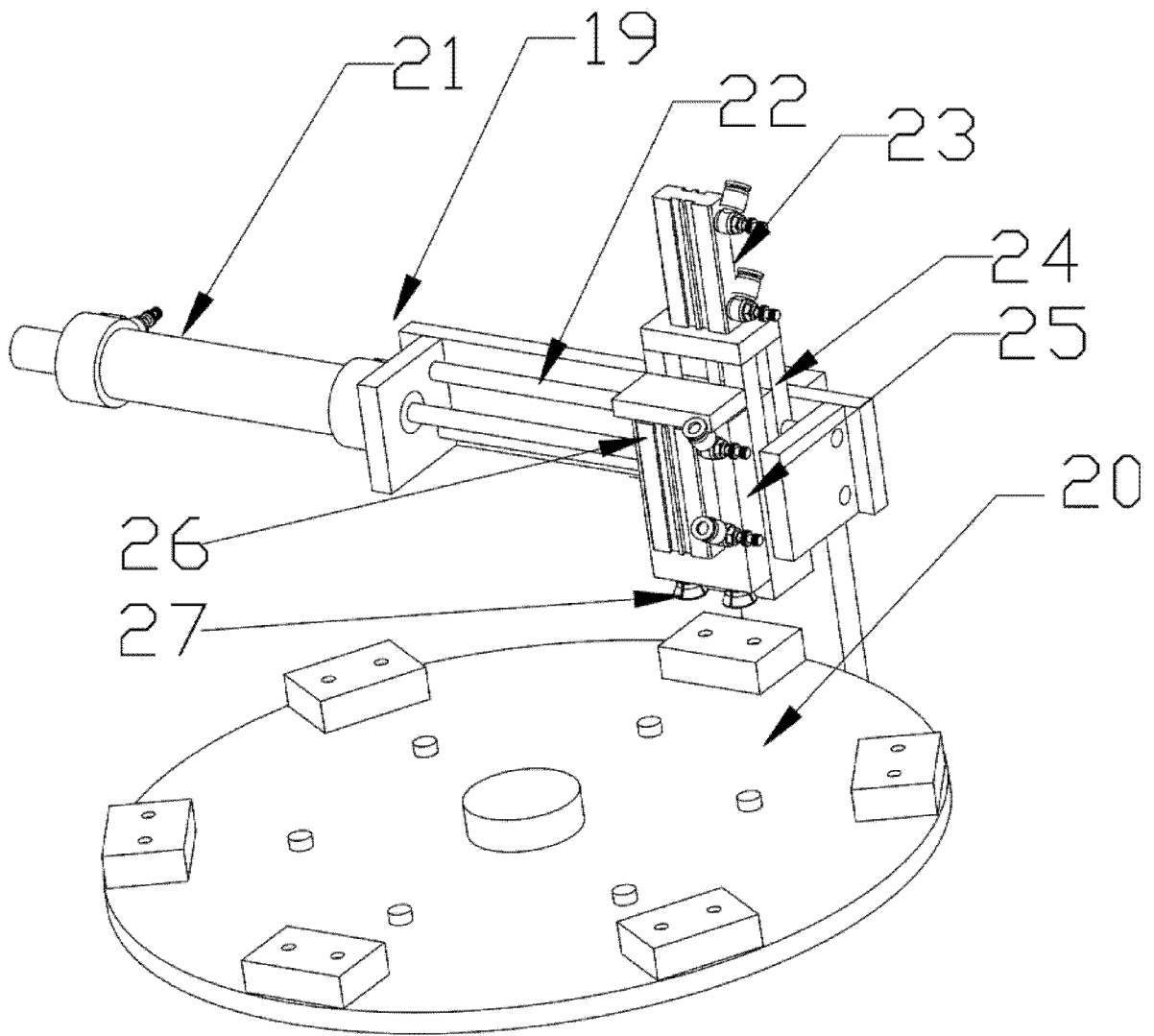


图 4

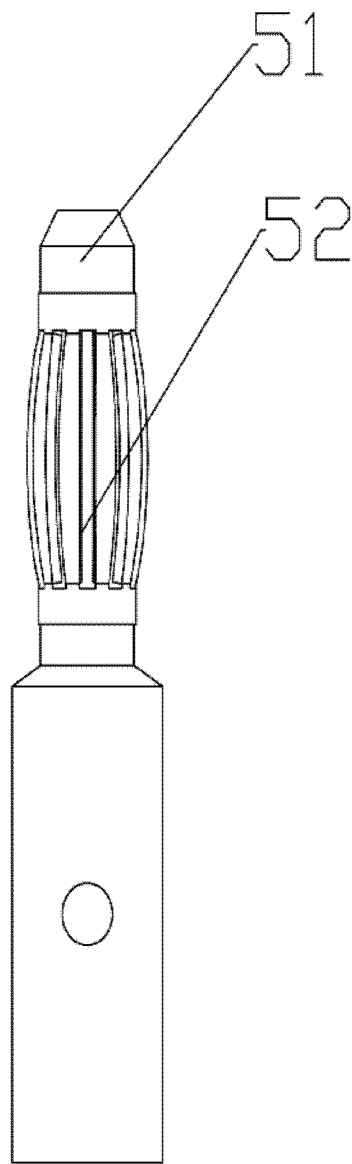


图 5