



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106736461 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710176260.8

(22)申请日 2017.03.20

(71)申请人 余姚市耐德自动化科技有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市梨洲街
道姜家渡村夏家

(72)发明人 李贺 余勇 冯威

(51)Int.Cl.
B23P 19/04(2006.01)

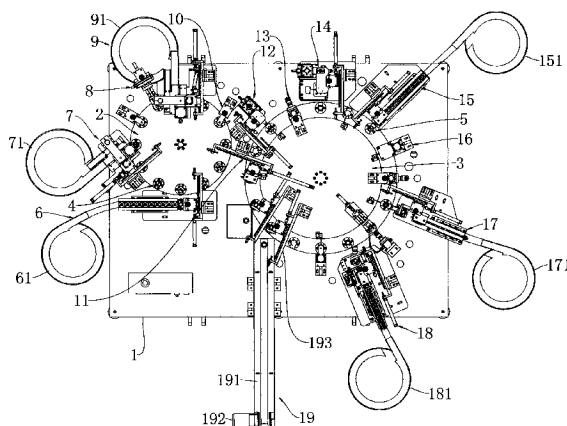
权利要求书2页 说明书6页 附图13页

(54)发明名称

水龙头阀芯装配机

(57)摘要

本发明公开了一种水龙头阀芯装配机,包括机架,其特征在于:所述机架的顶部设有一小转盘和一大转盘,所述大转盘和小转盘的外沿边缘分别均布有多个第一放置台和第二放置台,所述机架上还设有底座上料机构、第一垫圈上料机构、底座翻转机构、第二垫圈上料机构、垫圈压紧机构、底座输送机构、第一陶瓷片上料机构、注油机构、第二陶瓷片上料机构、塑料片上料机构、抹油机构、阀芯杆上料机构、外壳上料机构和出料机构。本发明可替代人工实现水龙头阀芯的装配,从而可减少操作人员的参与,减轻操作人员的劳动强度,提高了装配速度,并可提高工作效率及产能。



1. 水龙头阀芯装配机,包括机架,其特征在于:所述机架的顶部设有一小转盘和一大转盘,所述大转盘和小转盘的外沿边缘分别均布有多个第一放置台和第二放置台,所述机架上还设有底座上料机构、第一垫圈上料机构、底座翻转机构、第二垫圈上料机构、垫圈压紧机构、底座输送机构、第一陶瓷片上料机构、注油机构、第二陶瓷片上料机构、塑料片上料机构、抹油机构、阀芯杆上料机构、外壳上料机构和出料机构;

底座上料机构将底座逐个输送至第一放置台上;

第一垫圈上料机构将第一垫圈逐个输送至底座一端;

底座翻转机构将装好第一垫圈的底座一百八十度旋转;

第二垫圈上料机构将第二垫圈逐个输送至底座另一端;

垫圈压紧机构将第一垫圈、第二垫圈与底座压紧;

底座输送机构将装好第一垫圈、第二垫圈的底座输逐个送至第二放置台上;

第一陶瓷片上料机构将第一陶瓷片逐个输送至底座上;

注油机构在第一陶瓷片顶部进行注油;

第二陶瓷片上料机构将第二陶瓷片输送至第一陶瓷片顶部;

塑料片上料机构输送塑料片并将塑料片固定到第二陶瓷片顶部;

抹油机构压住塑料片并将第一陶瓷片顶部的油进行抹匀;

阀芯杆上料机构输送阀芯杆并将阀芯杆固定到塑料片顶部;

外壳上料机构输送外壳并将外壳套在阀芯杆外;

出料机构将装配好的水龙阀芯输送出料。

2. 根据权利要求1所述的水龙头阀芯装配机,其特征在于:底座上料机构包括底座进料斗、底座进料轨道、底座移动组件和底座夹取组件,所述底座夹取组件安装在底座移动组件上,所述底座进料轨道的一端与底座进料斗连接,另一端位于底座夹取组件的下方。

3. 根据权利要求1所述的水龙头阀芯装配机,其特征在于:所述第一垫圈上料机构包括第一垫圈进料斗、第一垫圈进料轨道、第一垫圈移动组件和第一垫圈夹取组件,所述第一垫圈夹取组件安装在第一垫圈移动组件上,所述第一垫圈进料轨道的一端与第一垫圈进料斗相连,另一端位于第一垫圈夹取组件的下方;

所述底座翻转机构包括第一升降组件、滑动设置在第一升降组件上的翻转电机以及与翻转电机的转轴连接的夹子,所述夹子位于第一放置台正上方;

所述第二垫圈上料机构包括第二垫圈进料斗、第二垫圈进料轨道、第二垫圈移动组件和第二垫圈夹取组件,所述第二垫圈夹取组件安装在第二垫圈移动组件上,所述第二垫圈进料轨道的一端与第二垫圈进料斗相连,另一端位于第二垫圈夹取组件的下方;

所述底座压紧机构包括第二升降组件以及滑动设置在第二升降组件上的挤压柱,所述挤压柱位于第一放置台正上方。

4. 根据权利要求3所述的水龙头阀芯装配机,其特征在于:所述底座输送机构包括第一移动组件以及滑动设置在第一移动组件上的第一夹取组件,所述第一移动组件的顶端具有横向滑轨,横向滑轨的一端位于小转盘上方,另一端位于大转盘上方。

5. 根据权利要求1所述的水龙头阀芯装配机,其特征在于:所述第一陶瓷片上料机构包括第一陶瓷片移动组件、设置在第一陶瓷片移动组件上的第一陶瓷片夹取组件、固定在机架上的第一支架、设置在第一支架顶部的第一进料座以及设置在第一进料座上的第一进料

架,第一进料架内滑动设有第一滑轨、第一滑轨的顶部固定有第一进料台,第一滑轨的一端固定有第一固定板,第一固定板连接第一推进气缸。

6. 根据权利要求5所述的水龙头阀芯装配机,其特征在于:所述第二陶瓷片上料机构包括第二陶瓷片移动组件、设置在第二陶瓷片移动组件上的第二陶瓷片夹取组件、固定在机架上的第二支架、设置在第二支架顶部的第二进料座以及设置在第二进料座上的第二进料架,第二进料架内滑动设有第二滑轨、第二滑轨的顶部固定有第二进料台,第二滑轨的一端固定有第二固定板,第二固定板连接第二推进气缸;

所述第二陶瓷片上料机构还包括一检测台,检测台上设有一光线开关。

7. 根据权利要求6所述的水龙头阀芯装配机,其特征在于:塑料片上料机构包括塑料片进料斗、塑料片进料轨道、塑料片移动组件和塑料片夹取组件,所述塑料片夹取组件安装在塑料片移动组件上,所述塑料片进料轨道的一端与塑料片进料斗连接,另一端位于塑料片夹取组件的下方。

8. 根据权利要求1所述的水龙头阀芯装配机,其特征在于:所述抹油机构包括第三升降组件、滑动设置在第三升降组件上的抹油电机组件以及设置在抹油电机组件底端的抹油头。

9. 根据权利要求1所述的水龙头阀芯装配机,其特征在于:阀芯杆上料机构包括阀芯杆进料斗、阀芯杆进料轨道、阀芯杆移动组件和两组阀芯杆夹取组件,所述的两组阀芯杆夹取组件安装在阀芯杆移动组件上,所述阀芯杆进料轨道的一端与阀芯杆进料斗连接;

外壳上料机构包括外壳进料斗、外壳进料轨道、外壳移动组件和两组外壳夹取组件,所述的两组外壳夹取组件安装在外壳移动组件上,所述外壳进料轨道的一端与外壳进料斗连接。

10. 根据权利要求1所述的水龙头阀芯装配机,其特征在于:所述出料机构包括输送带、设置在输送带外端的输送电机以及固定在大转盘上且将装配好的水龙头阀芯输送到输送带上的成品移动组件。

水龙头阀芯装配机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种装配机,具体讲是一种水龙头阀芯装配机。

背景技术

[0002] 水龙头阀芯是影响水龙头质量的关键部件,其结构一般包括底座、设置在底座两面的密封圈、压在底座上的两个陶瓷片、一个塑料片、设置在塑料片顶部的芯杆以及套在芯杆上的外壳,而目前对水龙头阀芯的装配往往是采用手工装配的方式,装配速度慢且工作效率低。

发明内容

[0003] 鉴于上述现有技术的缺陷,本发明的目的在于:提供一种装配速度快且工作效率高的水龙头阀芯装配机。

[0004] 本发明的技术解决方案是:水龙头阀芯装配机,包括机架,所述机架的顶部设有一小转盘和一大转盘,所述大转盘和小转盘的外沿边缘分别均布有多个第一放置台和第二放置台,所述机架上还设有底座上料机构、第一垫圈上料机构、底座翻转机构、第二垫圈上料机构、垫圈压紧机构、底座输送机构、第一陶瓷片上料机构、注油机构、第二陶瓷片上料机构、塑料片上料机构、抹油机构、阀芯杆上料机构、外壳上料机构和出料机构;

[0005] 底座上料机构将底座逐个输送至第一放置台上;

[0006] 第一垫圈上料机构将第一垫圈逐个输送至底座一端;

[0007] 底座翻转机构将装好第一垫圈的底座一百八十度旋转;

[0008] 第二垫圈上料机构将第二垫圈逐个输送至底座另一端;

[0009] 垫圈压紧机构将第一垫圈、第二垫圈与底座压紧;

[0010] 底座输送机构将装好第一垫圈、第二垫圈的底座输逐个送至第二放置台上;

[0011] 第一陶瓷片上料机构将第一陶瓷片逐个输送至底座上;

[0012] 注油机构在第一陶瓷片顶部进行注油;

[0013] 第二陶瓷片上料机构将第二陶瓷片输送至第一陶瓷片顶部;

[0014] 塑料片上料机构输送塑料片并将塑料片固定到第二陶瓷片顶部;

[0015] 抹油机构压住塑料片并将第一陶瓷片顶部的油进行抹匀;

[0016] 阀芯杆上料机构输送阀芯杆并将阀芯杆固定到塑料片顶部;

[0017] 外壳上料机构输送外壳并将外壳套在阀芯杆外;

[0018] 出料机构将装配好的水龙阀芯输送出料。

[0019] 进一步地,底座上料机构包括底座进料斗、底座进料轨道、底座移动组件和底座夹取组件,所述底座夹取组件安装在底座移动组件上,所述底座进料轨道的一端与底座进料斗连接,另一端位于底座夹取组件的下方。

[0020] 进一步地,所述第一垫圈上料机构包括第一垫圈进料斗、第一垫圈进料轨道、第一垫圈移动组件和第一垫圈夹取组件,所述第一垫圈夹取组件安装在第一垫圈移动组件上,

所述第一垫圈进料轨道的一端与第一垫圈进料斗相连,另一端位于第一垫圈夹取组件的下方;

[0021] 所述底座翻转机构包括第一升降组件、滑动设置在第一升降组件上的翻转电机以及与翻转电机的转轴连接的夹子,所述夹子位于第一放置台正上方;

[0022] 所述第二垫圈上料机构包括第二垫圈进料斗、第二垫圈进料轨道、第二垫圈移动组件和第二垫圈夹取组件,所述第二垫圈夹取组件安装在第二垫圈移动组件上,所述第二垫圈进料轨道的一端与第二垫圈进料斗相连,另一端位于第二垫圈夹取组件的下方;

[0023] 所述底座压紧机构包括第二升降组件以及滑动设置在第二升降组件上的挤压柱,所述挤压柱位于第一放置台正上方。

[0024] 进一步地,所述底座输送机构包括第一移动组件以及滑动设置在第一移动组件上的第一夹取组件,所述第一移动组件的顶端具有横向滑轨,横向滑轨的一端位于小转盘上方,另一端位于大转盘上方。

[0025] 进一步地,所述第一陶瓷片上料机构包括第一陶瓷片移动组件、设置在第一陶瓷片移动组件上的第一陶瓷片夹取组件、固定在机架上的第一支架、设置在第一支架顶部的第一进料座以及设置在第一进料座上的第一进料架,第一进料架内滑动设有第一滑轨,第一滑轨的顶部固定有第一进料台,第一滑轨的一端固定有第一固定板,第一固定板连接第一推进气缸。

[0026] 进一步地,所述第二陶瓷片上料机构包括第二陶瓷片移动组件、设置在第二陶瓷片移动组件上的第二陶瓷片夹取组件、固定在机架上的第二支架、设置在第二支架顶部的第二进料座以及设置在第二进料座上的第二进料架,第二进料架内滑动设有第二滑轨,第二滑轨的顶部固定有第二进料台,第二滑轨的一端固定有第二固定板,第二固定板连接第二推进气缸;

[0027] 所述第二陶瓷片上料机构还包括一检测台,检测台上设有一光线开关。

[0028] 进一步地,塑料片上料机构包括塑料片进料斗、塑料片进料轨道、塑料片移动组件和塑料片夹取组件,所述塑料片夹取组件安装在塑料片移动组件上,所述塑料片进料轨道的一端与塑料片进料斗连接,另一端位于塑料片夹取组件的下方。

[0029] 进一步地,所述抹油机构包括第三升降组件、滑动设置在第三升降组件上的抹油电机组件以及设置在抹油电机组件底端的抹油头。

[0030] 进一步地,阀芯杆上料机构包括阀芯杆进料斗、阀芯杆进料轨道、阀芯杆移动组件和两组阀芯杆夹取组件,所述的两组阀芯杆夹取组件安装在阀芯杆移动组件上,所述阀芯杆进料轨道的一端与阀芯杆进料斗连接;

[0031] 外壳上料机构包括外壳进料斗、外壳进料轨道、外壳移动组件和两组外壳夹取组件,所述的两组外壳夹取组件安装在外壳移动组件上,所述外壳进料轨道的一端与外壳进料斗连接。

[0032] 进一步地,所述出料机构包括输送带、设置在输送带外端的输送电机以及固定在大转盘上且将装配好的水龙头阀芯输送到输送带上的成品移动组件。

[0033] 应用本发明所提供的水龙头阀芯装配机,其有益效果是:可替代人工实现水龙头阀芯的装配,从而可减少操作人员的参与,减轻操作人员的劳动强度,提高了装配速度,并可提高工作效率及产能。

附图说明

- [0034] 图1为本发明的整体机构示意图；
- [0035] 图2为本发明的去除各机构进料斗后的一个结构示意图；
- [0036] 图3为本发明的底座上料机构的结构示意图(去除底座进料斗)；
- [0037] 图4为本发明的第一垫圈上料机构的结构示意图(去除第一垫圈进料斗)；
- [0038] 图5为本发明的底座翻转机构的结构示意图；
- [0039] 图6为本发明的第二垫圈上料机构的结构示意图(去除第二垫圈进料斗)；
- [0040] 图7为本发明的垫圈压紧机构的结构示意图；
- [0041] 图8为本发明的底座输送机构的结构示意图；
- [0042] 图9为本发明的第一陶瓷片上料机构的结构示意图；
- [0043] 图10为本发明的第二陶瓷片上料机构的结构示意图；
- [0044] 图11为本发明的塑料片上料机构的结构示意图(去除塑料片进料斗)；
- [0045] 图12为本发明的抹油机构的结构示意图；
- [0046] 图13为本发明的阀芯杆上料机构的结构示意图(去除阀芯杆进料斗)；
- [0047] 图14为本发明的外壳上料机构的结构示意图(去除外壳进料斗)。
- [0048] 图中所示:1-机架,2-小转盘,3-大转盘,4-第一放置台,5-第二放置台,6-底座上料机构,61-底座进料斗,62-底座进料轨道,63-底座移动组件,64-底座夹取组件,7-第一垫圈上料机构,71-第一垫圈进料斗,72-第一垫圈进料轨道,73-第一垫圈移动组件,74-第一垫圈夹取组件,8-底座翻转机构,81-第一升降组件,82-翻转电机,83-夹子,9-第二垫圈上料机构,91-第二垫圈进料斗,92-第二垫圈进料轨道,93-第二垫圈移动组件,94-第二垫圈夹取组件,10-垫圈压紧机构,101-第二升降组件,102-挤压柱,11-底座输送机构,111-第一移动组件,1111-横向滑轨,112-第一夹取组件,12-第一陶瓷片上料机构,121-第一陶瓷片移动组件,122-第一陶瓷片夹取组件,123-第一支架,124-第一进料座,125-第一进料架,126-第一滑轨,127-第一进料台,128-第一固定板,129-第一推进气缸,13-注油机构,14-第二陶瓷片上料机构,141-第二陶瓷片移动组件,142-第二陶瓷片夹取组件,143-第二支架,144-第二进料座,145-第二进料架,146-第二滑轨,147-第二进料台,148-第二固定板,149-第二推进气缸,14A-检测台,14B-光线开关,15-塑料片上料机构,151-塑料片进料斗,152-塑料片进料轨道,153-塑料片移动组件,154-塑料片夹取组件,16-抹油机构,161-第三升降组件,162-抹油电机组件,163-抹油头,17-阀芯杆上料机构,171-阀芯杆进料斗,172-阀芯杆进料轨道,173-阀芯杆移动组件,174-阀芯杆夹取组件,18-外壳上料机构,181-外壳进料斗,182-外壳进料轨道,183-外壳移动组件,184-外壳夹取组件,19-出料机构,191-输送带,192-输送电机,193-成品移动组件,20-底座,21-第一垫圈,22-第二垫圈,23-第一陶瓷片,24-第二陶瓷片,25-塑料片,26-阀芯杆,27-外壳。

具体实施方式

[0049] 为比较直观、完整地理解本发明的技术方案,现就结合本发明附图进行非限制性的特征说明如下:

[0050] 如图1-图14所示,水龙头阀芯装配机,包括机架1,机架1的顶部设有一小转盘2和

一大转盘3,大转盘3和小转盘2的外沿边缘分别均布有多个第一放置台4和第二放置台5,机架1上还设有底座上料机构6、第一垫圈上料机构7、底座翻转机构8、第二垫圈上料机构9、垫圈压紧机构10、底座输送机构11、第一陶瓷片上料机构12、注油机构13、第二陶瓷片上料机构14、塑料片上料机构15、抹油机构16、阀芯杆上料机构17、外壳上料机构18和出料机构19;

[0051] 底座上料机构6将底座20逐个输送至第一放置台4上;

[0052] 第一垫圈上料机构7将第一垫圈21逐个输送至底座20一端;

[0053] 底座翻转机构8将装好第一垫圈21的底座20一百八十度旋转;

[0054] 第二垫圈上料机构9将第二垫圈22逐个输送至底座20另一端;

[0055] 垫圈压紧机构10将第一垫圈21、第二垫圈22与底座20压紧;

[0056] 底座输送机构11将装好第一垫圈21、第二垫圈22的底座20输逐个送至第二放置台5上;

[0057] 第一陶瓷片上料机构12将第一陶瓷片23逐个输送至底座20上;

[0058] 注油机构13在第一陶瓷片23顶部进行注油;

[0059] 第二陶瓷片上料机构14将第二陶瓷片24输送至第一陶瓷片23顶部;

[0060] 塑料片上料机构15输送塑料片25并将塑料片25固定到第二陶瓷片24顶部;

[0061] 抹油机构16压住塑料片25并将第一陶瓷片23顶部的油进行抹匀;

[0062] 阀芯杆上料机构17输送阀芯杆26并将阀芯杆26固定到塑料片25顶部;

[0063] 外壳上料机构18输送外壳27并将外壳27套在阀芯杆26外;

[0064] 出料机构19将装配好的水龙阀芯输送出料。

[0065] 底座上料机构6包括底座进料斗61、底座进料轨道62、底座移动组件63和底座夹取组件64,底座夹取组件64安装在底座移动组件63上,底座进料轨道62的一端与底座进料斗61连接,另一端位于底座夹取组件64的下方。底座进料斗61通过底座进料轨道62将底座20输送到底座夹取组件64下方,底座夹取组件64将底座20夹起来,底座移动组件63运动带动底座夹取组件64移动到第一放置台4正上方,然后底座夹取组件64将底座20松开,从而将底座20放到了第一放置台4上。

[0066] 第一垫圈上料机构7包括第一垫圈进料斗71、第一垫圈进料轨道72、第一垫圈移动组件73和第一垫圈夹取组件74,第一垫圈夹取组件74安装在第一垫圈移动组件73上,第一垫圈进料轨道72的一端与第一垫圈进料斗71相连,另一端位于第一垫圈夹取组件74的下方;第一垫圈进料斗71通过第一垫圈进料轨道72将第一垫圈21输送到第一垫圈夹取组件74下方,第一垫圈夹取组件74将第一垫圈21夹起来,第一垫圈21移动组件运动带动第一垫圈夹取组件74移动到第一放置台4正上方,然后第一垫圈夹取组件74将第一垫圈21松开,从而将第一垫圈21放到了底座20上。

[0067] 底座翻转机构8包括第一升降组件81、滑动设置在第一升降组件81上的翻转电机82以及与翻转电机82的转轴连接的夹子83,夹子83位于第一放置台4正上方;夹子83将底座20夹住后,翻转电机82控制夹子83转动一百八十度,转好后再将底座20放回原位。

[0068] 第二垫圈上料机构9包括第二垫圈进料斗91、第二垫圈进料轨道92、第二垫圈移动组件93和第二垫圈夹取组件94,第二垫圈夹取组件94安装在第二垫圈移动组件93上,第二垫圈进料轨道92的一端与第二垫圈进料斗91相连,另一端位于第二垫圈夹取组件94的下方;第二垫圈进料斗91通过第二垫圈进料轨道92将第二垫圈22输送到第二垫圈夹取组件94

下方,第二垫圈夹取组件94将第二垫圈22夹起来,第二垫圈22移动组件运动带动第二垫圈夹取组件94移动到第二放置台5正上方,然后第二垫圈夹取组件94将第二垫圈22松开,从而将第二垫圈22放到了底座20上。

[0069] 底座20压紧机构包括第二升降组件101以及滑动设置在第二升降组件101上的挤压柱102,挤压柱102位于第一放置台4正上方。第一垫圈21和第二垫圈22放好后,底座20压紧机构的挤压柱102挤压底座20,并将第一垫圈21和第二垫圈22压紧。

[0070] 底座输送机构11包括第一移动组件111以及滑动设置在第一移动组件111上的第一夹取组件112,第一移动组件111的顶端具有横向滑轨1111,横向滑轨1111的一端位于小转盘2上方,另一端位于大转盘3上方。第一夹取组件112将第一放置台4上的底座20(装好第一垫圈21和第二垫圈22)夹到第二放置台5上。

[0071] 第一陶瓷片上料机构12包括第一陶瓷片移动组件121、设置在第一陶瓷片移动组件121上的第一陶瓷片夹取组件122、固定在机架1上的第一支架123、设置在第一支架123顶部的第一进料座124以及设置在第一进料座124上的第一进料架125,第一进料架125内滑动设有第一滑轨126,第一滑轨126的顶部固定有第一进料台127,第一滑轨126的一端固定有第一固定板128,第一固定板128连接第一推进气缸129。第一陶瓷片23先放在第一进料架125上,第一进料架125逐个将第一陶瓷片23输送到第一进料台127上,第一推进气缸129控制第一进料台127移动,将放好的第一陶瓷片23移动到第一陶瓷片夹取组件122下方,第一陶瓷片夹取组件122将第一陶瓷片23夹起,并通过第一陶瓷片移动组件121将第一陶瓷片23移动到第二放置台5上的底座20上。

[0072] 第一陶瓷片23装好后,注油机构13在第一陶瓷片23顶部注油。

[0073] 第二陶瓷片上料机构14包括第二陶瓷片移动组件141、设置在第二陶瓷片移动组件141上的第二陶瓷片夹取组件142、固定在机架1上的第二支架143、设置在第二支架143顶部的第二进料座144以及设置在第二进料座144上的第二进料架145,第二进料架145内滑动设有第二滑轨146,第二滑轨146的顶部固定有第二进料台147,第二滑轨146的一端固定有第二固定板148,第二固定板148连接第二推进气缸149;第二陶瓷片上料机构14还包括一检测台14A,检测台14A上设有一光线开关14B。第二陶瓷片24先放在第二进料架145上,第二进料架145逐个将第二陶瓷片24输送到第二进料台147上,第二推进气缸149控制第二进料台147移动,将放好的第二陶瓷片24移动到第二陶瓷片夹取组件142下方,第二陶瓷片夹取组件142将第二陶瓷片24夹起并放到检测台14A上,光线开关14B检测底座20上是否有料,检测完毕后通过第二陶瓷片移动组件141将第二陶瓷片24移动到第一陶瓷片23上。

[0074] 塑料片上料机构15包括塑料片进料斗151、塑料片进料轨道152、塑料片移动组件153和塑料片夹取组件154,塑料片夹取组件154安装在塑料片移动组件153上,塑料片进料轨道152的一端与塑料片进料斗151连接,另一端位于塑料片夹取组件154的下方。塑料片进料斗151通过塑料片进料轨道152将塑料片25输送到塑料片夹取组件154下方,塑料片夹取组件154将塑料片25夹起来,塑料片移动组件153运动带动塑料片夹取组件154移动到第二放置台5正上方,然后塑料片夹取组件154将塑料片25松开,从而将塑料片25放到了第二陶瓷片24上。

[0075] 抹油机构16包括第三升降组件161、滑动设置在第三升降组件161上的抹油电机组件162以及设置在抹油电机组件162底端的抹油头163。抹油头163压住塑料片25后,抹油电

机组件162工作并带动抹油头163转动,从而使第一陶瓷片23和第二陶瓷片24之间的油抹均匀。

[0076] 阀芯杆上料机构17包括阀芯杆进料斗171、阀芯杆进料轨道172、阀芯杆移动组件173和两组阀芯杆夹取组件174,两组阀芯杆夹取组件174安装在阀芯杆移动组件173上,阀芯杆进料轨道172的一端与阀芯杆进料斗171连接;阀芯杆进料斗171通过阀芯杆进料轨道172将阀芯杆26输送到阀芯杆夹取组件174下方,阀芯杆夹取组件174将阀芯杆26夹起来,阀芯杆移动组件173运动带动阀芯杆夹取组件174移动到第二放置台5正上方,然后阀芯杆夹取组件174将阀芯杆26松开,从而将阀芯杆26放到了塑料片25上。

[0077] 外壳上料机构18包括外壳进料斗181、外壳进料轨道182、外壳移动组件183和两组外壳夹取组件184,两组外壳夹取组件184安装在外壳移动组件183上,外壳进料轨道182的一端与外壳进料斗181连接。外壳进料斗181通过外壳进料轨道182将外壳27输送到外壳夹取组件184下方,外壳夹取组件184将外壳27夹起来,外壳移动组件183运动带动外壳夹取组件184移动到第二放置台5正上方,然后外壳夹取组件184将外壳27松开,并将外壳27套到阀芯杆26外。

[0078] 出料机构19包括输送带19、设置在输送带19外端的输送电机192以及固定在大转盘3上且将装配好的水龙头阀芯输送到输送带19上的成品移动组件193。装配完毕后,成品移动组件193将水龙头阀芯移动到输送带19上进行出料。

[0079] 当然,以上仅为本发明的较佳实施例而已,非因此即局限本发明的专利范围,凡运用本发明说明书及图式内容所为之简易修饰及等效结构变化,均应同理包含于本发明的专利保护范围之内。

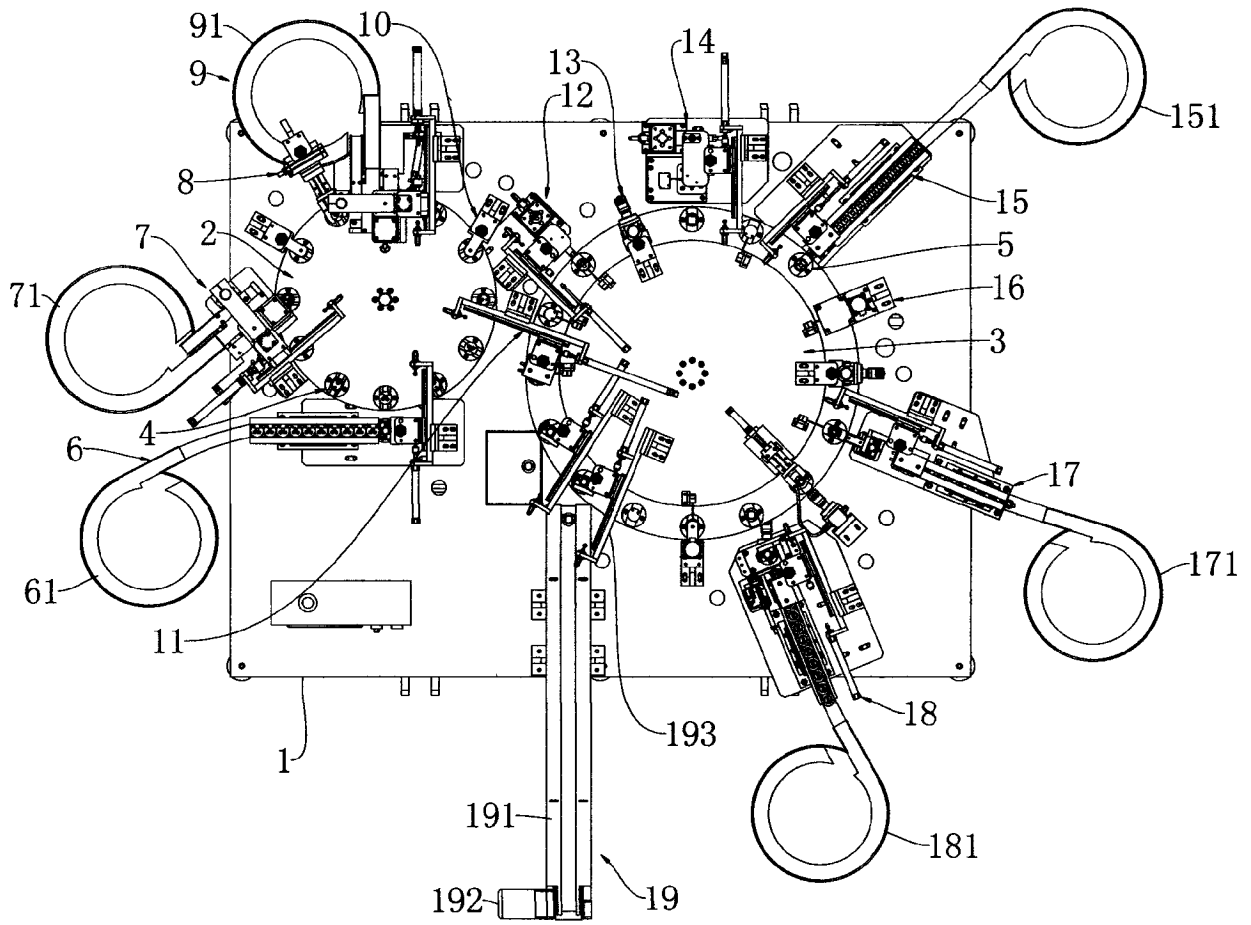


图1

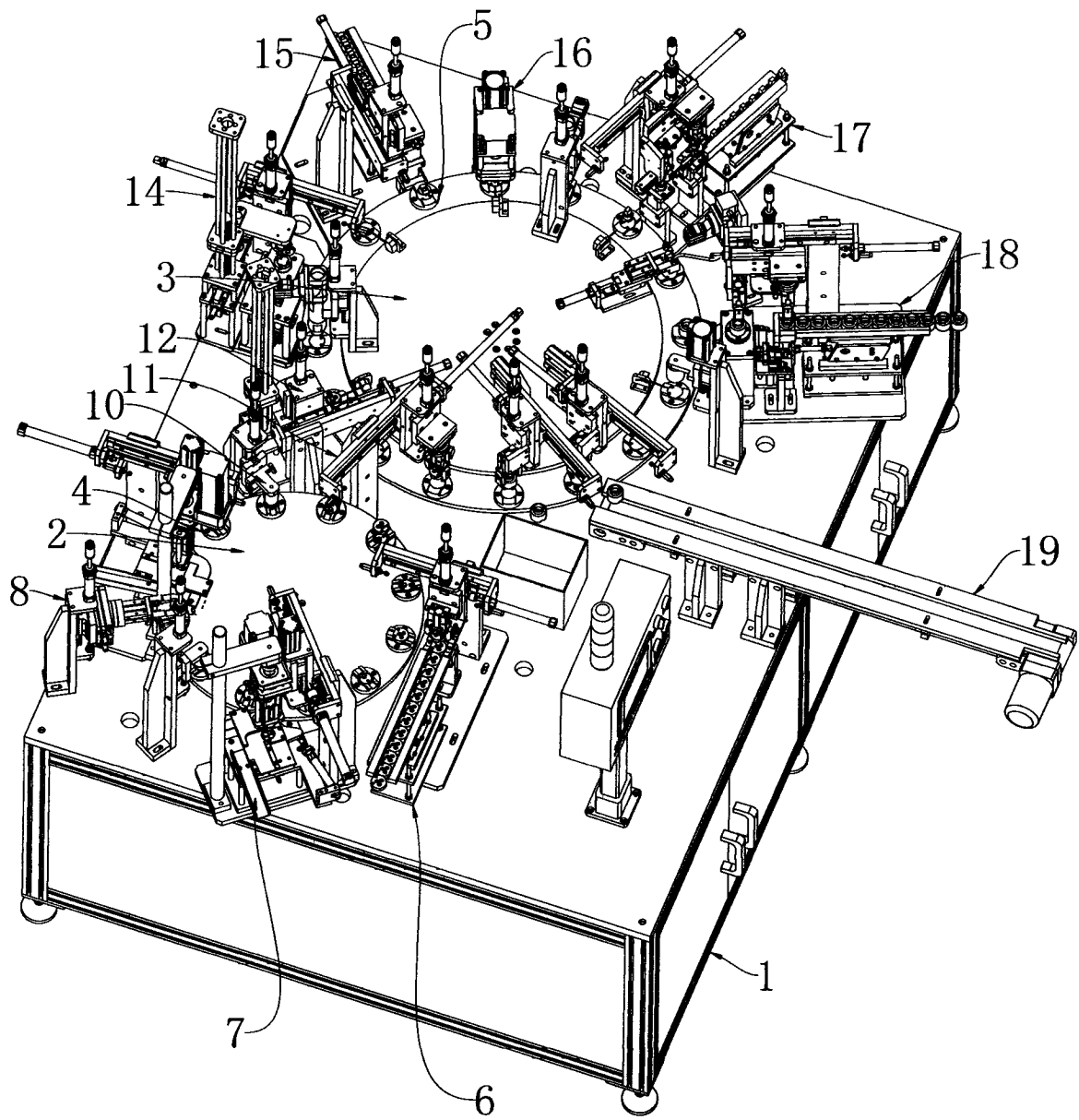


图2

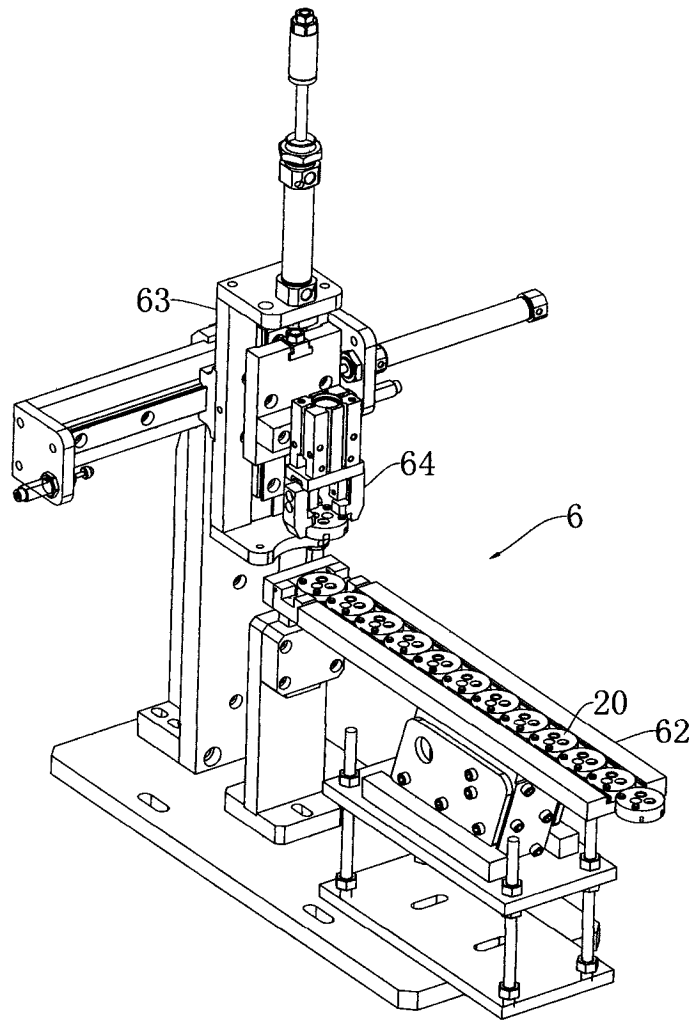


图3

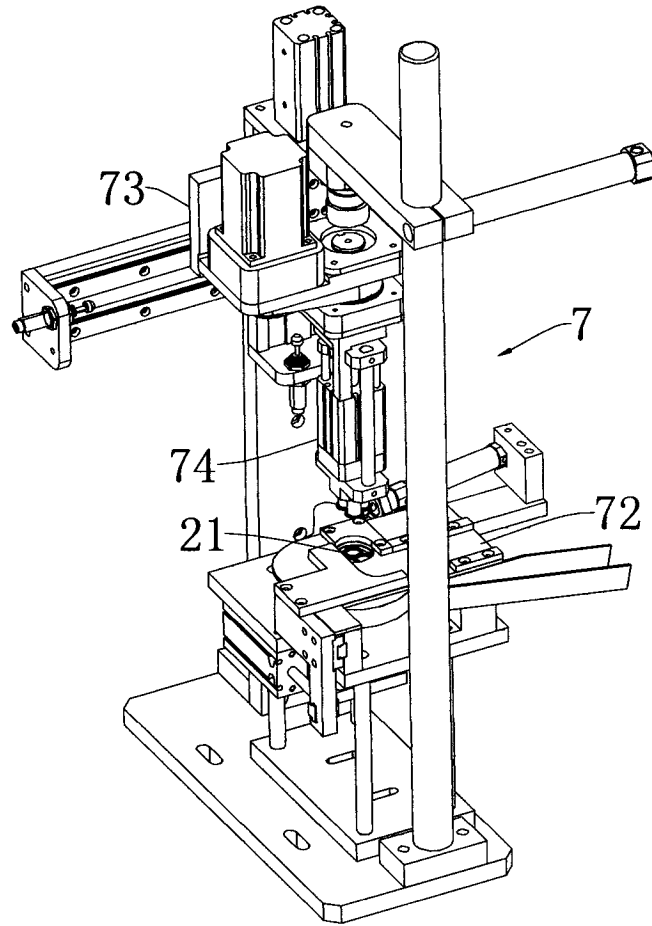


图4

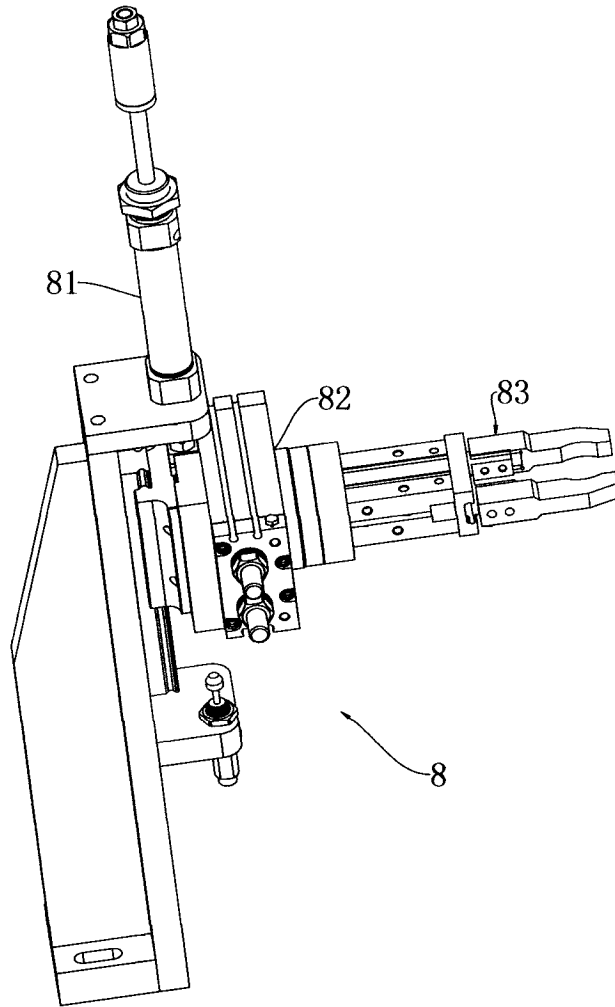


图5

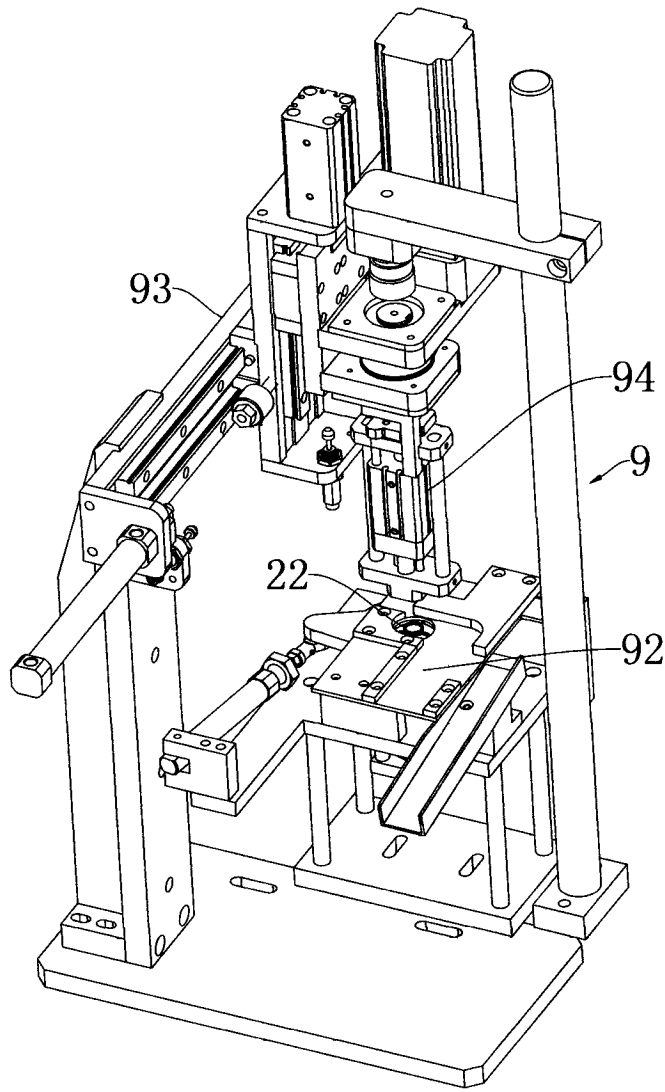


图6

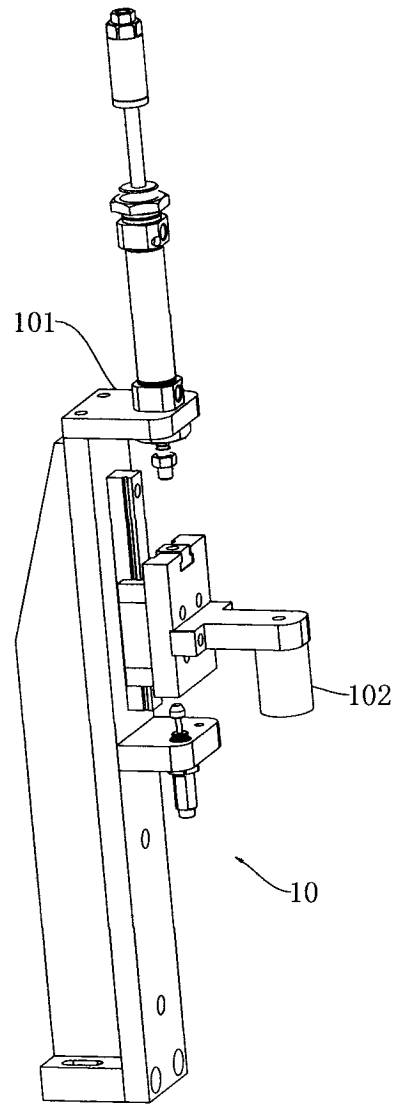


图7

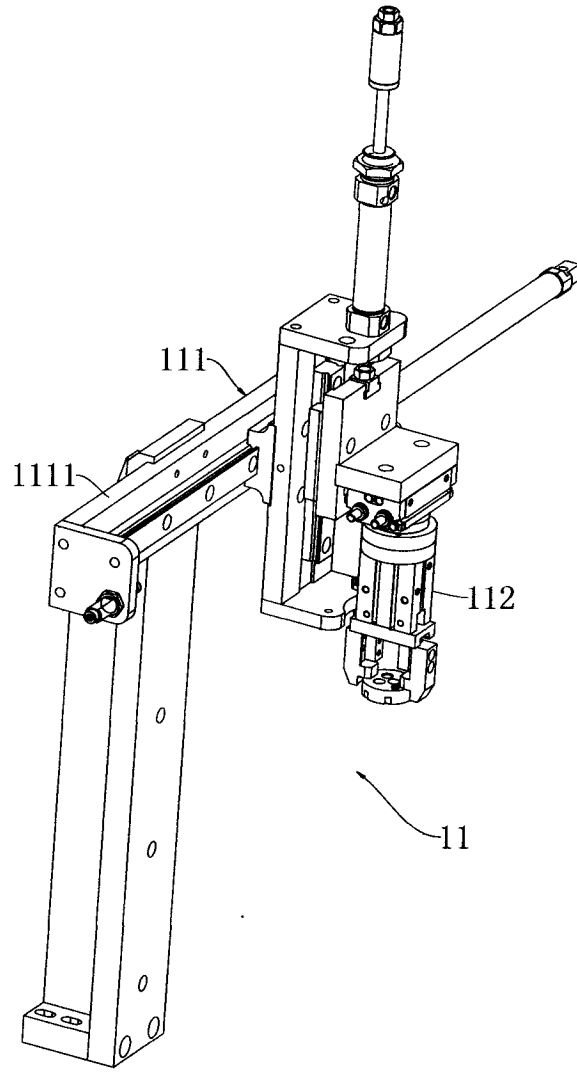


图8

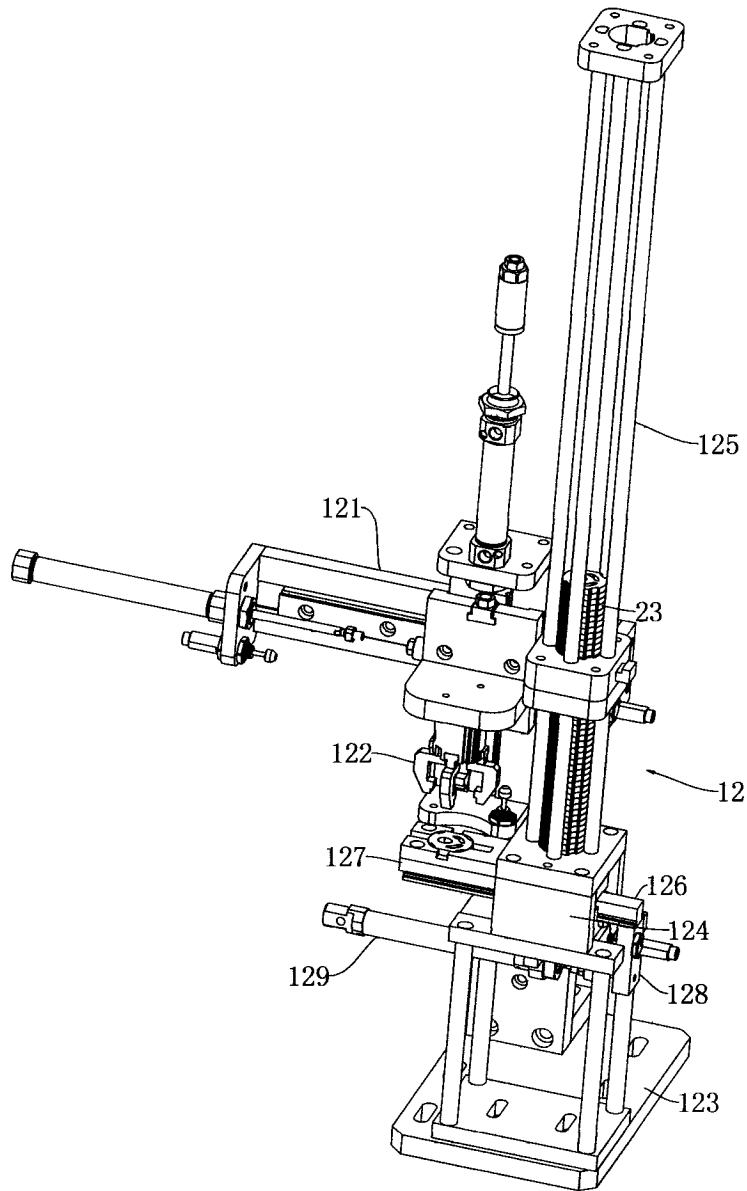


图9

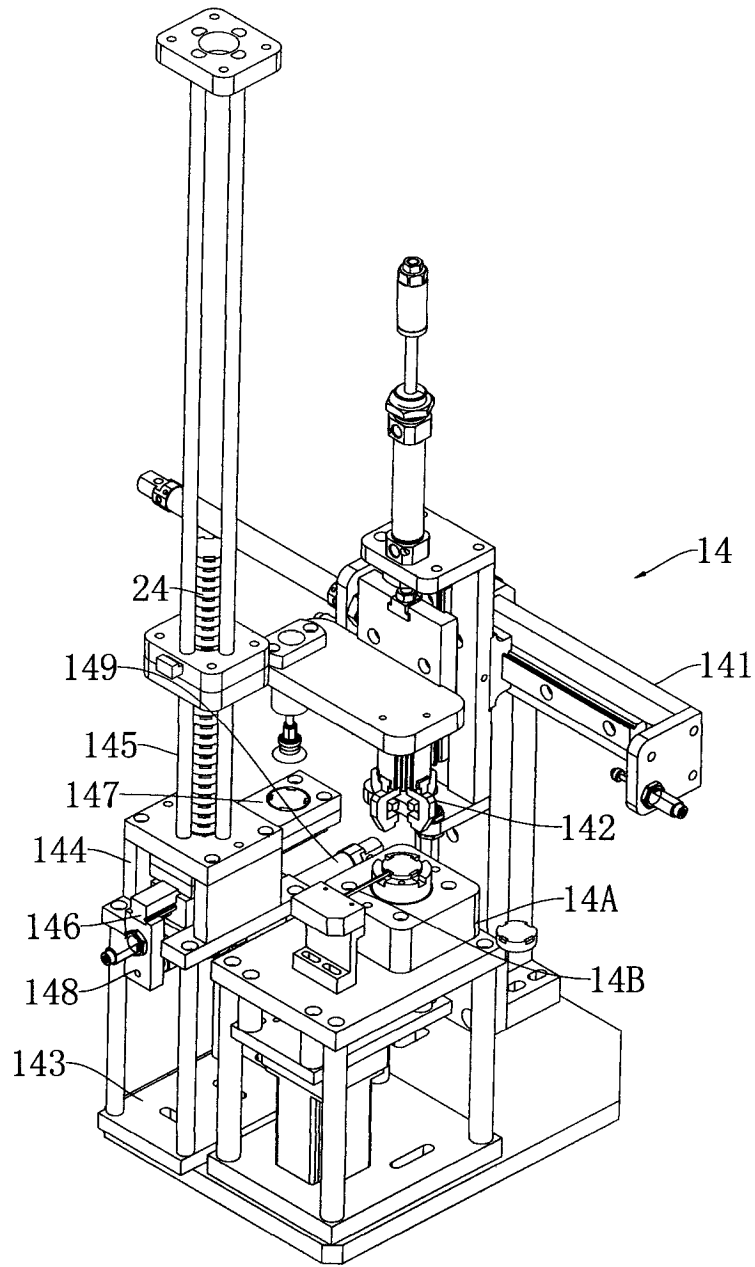


图10

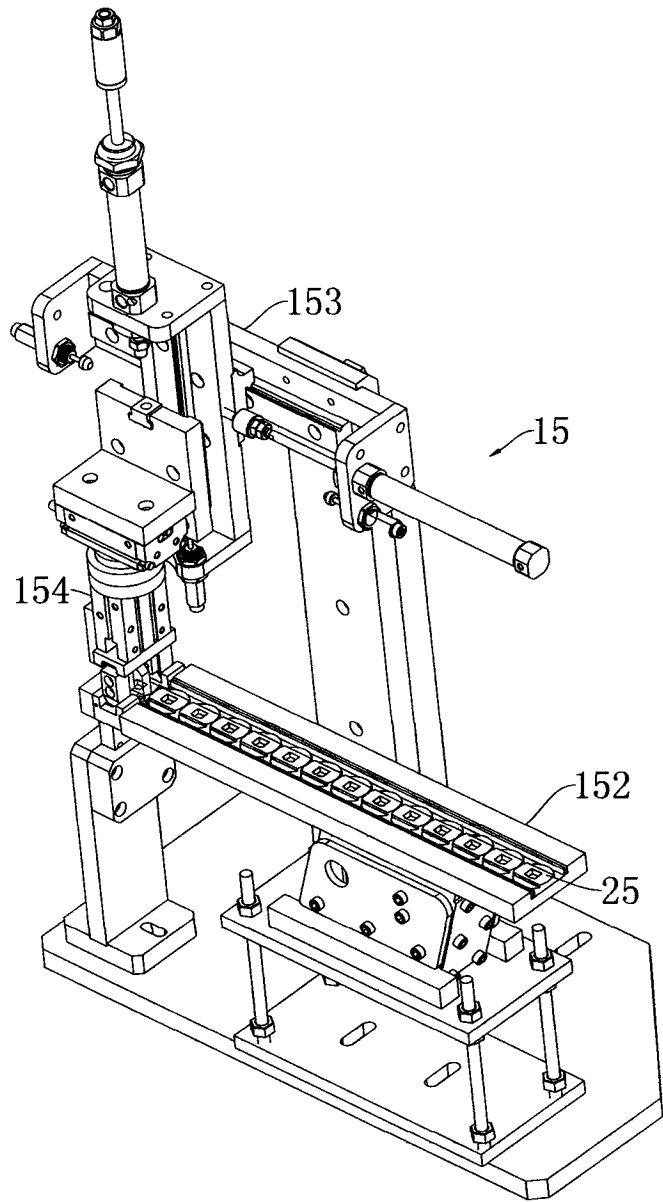


图11

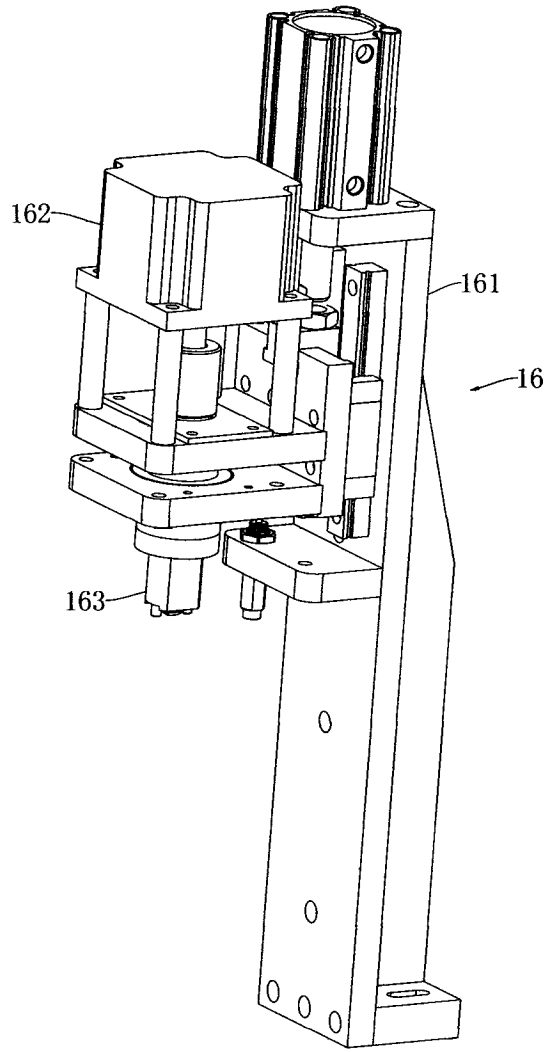


图12

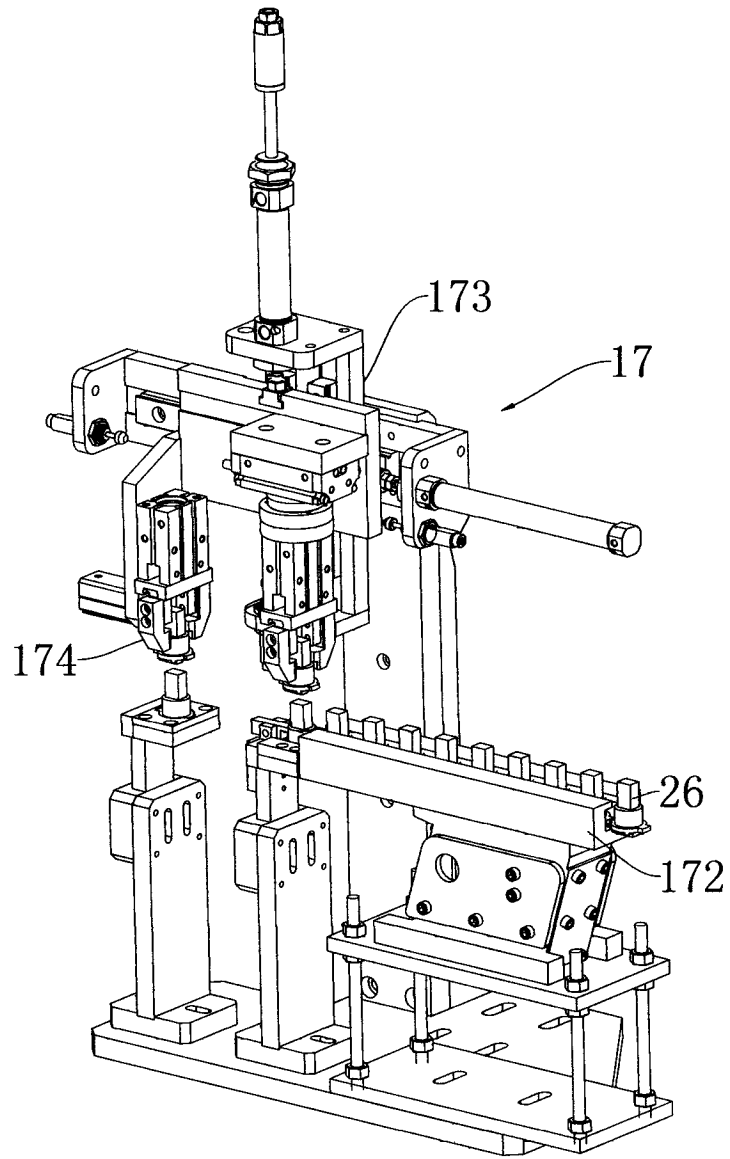


图13

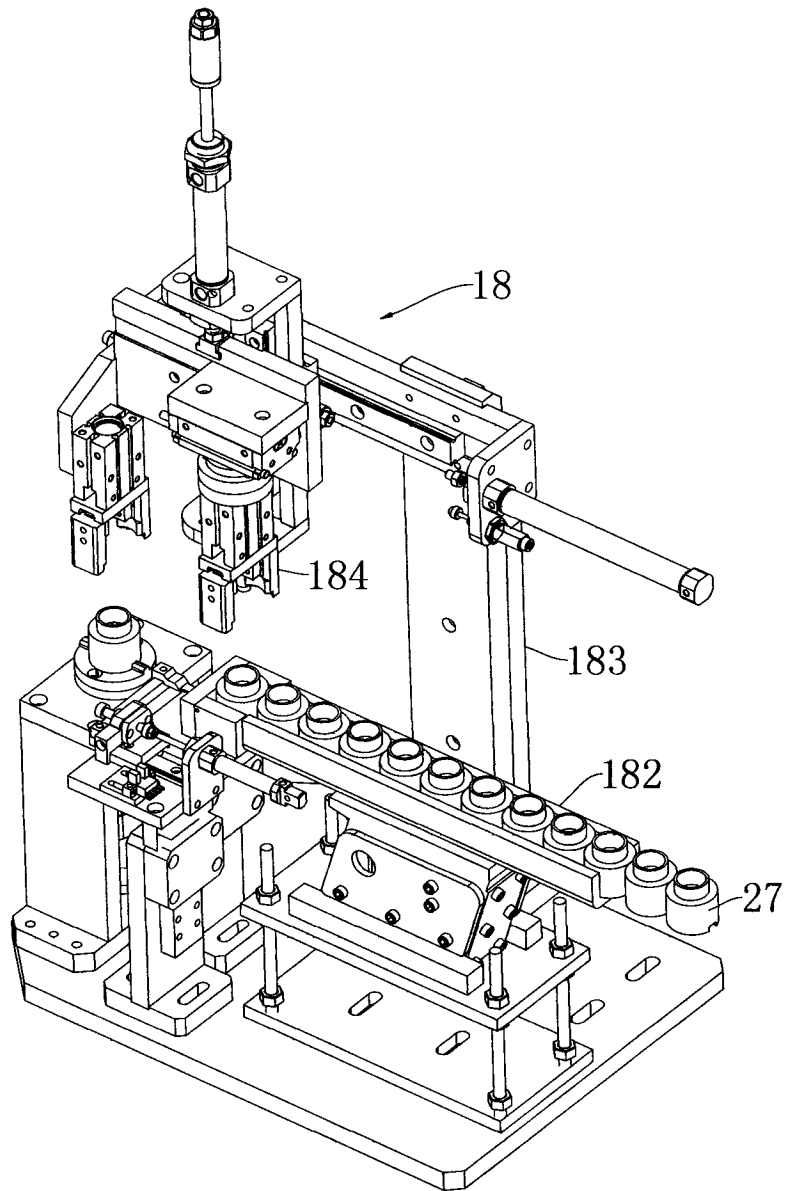


图14