



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206424311 U

(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201621250424.4

(22)申请日 2016.11.18

(73)专利权人 成都杰仕德科技有限公司

地址 610213 四川省成都市高新区天府大道北段1700号3栋3单元16层1610号

(72)发明人 郑永强 柏轲

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221

代理人 王芸 熊晓果

(51)Int.Cl.

A61J 1/20(2006.01)

A61G 12/00(2006.01)

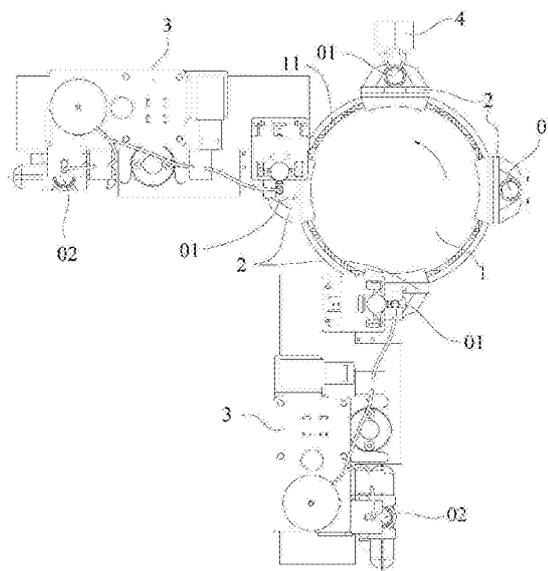
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

用于西林瓶的转动式配药机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于西林瓶的转动式配药机构,包括支撑部件、驱动系统、控制系统、环形轨道、滑块、夹持部件、配药工位、抽吸部件,抽吸部件和装瓶工位;其中控制系统控制驱动系统带动滑块在环形轨道上移动并适配不同工位,完成相应工作。运用该机构,相对于现有技术中人工手持针筒人工抽吸西林瓶内药液或药粉,再手持输液袋将针筒插入输液袋并注入药液的方法效率底下,同时对操作的医护人员存在潜在安全隐患,其结构简单、占用空间小,操作简便,采用夹持部件在环形轨道上运动的方式能够一批次同时对多个输液袋和西林瓶完成适配并配药,有效降低了劳动强度,配药效率高且安全可靠。



1. 一种用于西林瓶的转动式配药机构,包括支撑部件(1)、驱动系统和控制系统,其特征在于,还包括:

环形轨道(11),设于所述支撑部件(1)上,所述环形轨道(11)上滑动连接有至少一个滑块;

至少一个夹持部件(2),每个所述夹持部件(2)设于对应所述滑块上,用于夹持西林瓶(01);

至少一个配药工位,每个配药工位处设有一个抽吸部件(3),所有所述抽吸部件(3)设于所述支撑部件(1)上,每个所述抽吸部件(3)上设有输液袋(02)和抽吸组件(31),每个所述抽吸组件(31)用于将适配的所述西林瓶(01)中药剂转移到对应所述输液袋(02)中;

装瓶工位,用于将所述西林瓶(01)安装到所述夹持部件(2)上或者从所述夹持部件(2)取下;

其中,所述控制系统控制所述驱动系统带动每个所述滑块分别在所述环形轨道(11)上移动并适配不同工位,完成相应工作。

2. 根据权利要求1所述的用于西林瓶的转动式配药机构,其特征在于,还包括消毒工位,所述消毒工位设有消毒部件(4),所述消毒部件(4)适配所述环形轨道(11),用于对在所述环形轨道(11)上移动到所述消毒工位处的所述西林瓶(01)消毒。

3. 根据权利要求2所述的用于西林瓶的转动式配药机构,其特征在于,所述装瓶工位、所述消毒工位和每个所述配药工位沿顺时针或逆时针顺序依次设置在所述环形轨道(11)四周。

4. 根据权利要求1所述的用于西林瓶的转动式配药机构,其特征在于,所述抽吸组件(31)包括用于连通抽吸针筒(32)、所述西林瓶(01)和输液袋(02)的三通管(33),所述三通管(33)连向所述西林瓶(01)和输液袋(02)的两根支管上分别设有用于插入所述西林瓶(01)和输液袋(02)的针头。

5. 根据权利要求4所述的用于西林瓶的转动式配药机构,其特征在于,所述三通管(33)连向所述西林瓶(01)和输液袋(02)的两根支管上分别设有用于夹紧或松开所述支管的夹紧部件(34)。

6. 根据权利要求1-5任一所述的用于西林瓶的转动式配药机构,其特征在于,所述装瓶工位处设有回收箱。

用于西林瓶的转动式配药机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗设备技术领域,特别是一种用于西林瓶的转动式配药机构。

背景技术

[0002] 西林瓶是用于盛装药液的小型玻璃容器,其结构包括瓶体和瓶头,以及位于瓶体、瓶头之间凹陷部分的瓶颈,容量一般为1~20ml,一般用于注射用药液或药粉,瓶头的瓶盖一般采用橡胶制成,在橡胶外还套设有一层金属铝箔密封。

[0003] 目前,在对西林瓶配药时,采用人工方式,一般先利用针筒从输液袋中抽吸药液,再将针筒的针头插入西林瓶将药液注入西林瓶,人工手持西林瓶对瓶内药液左右摇匀,然后再将针头插入西林瓶内倒立西林瓶,将西林瓶内药液抽吸出来;抽吸完成的针筒将其内的药液注入输液袋中,拔出针筒,最终完成西林瓶内药液或药粉的转移配药。这种利用手持针筒人工注入和抽吸西林瓶内药液或药粉,然后将针筒插入输液袋并将药液注入输液袋的配药方法,操作麻烦、效率较低、耗费时间长,尤其在大量的配药场合,其劳动强度较高,而且手持针筒对西林瓶进行抽吸和对输液袋进行注液的方式,具有一定的危险性,容易造成对医护人员的伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的发明目的在于:针对现有技术存在的手持针筒人工注入和抽吸西林瓶内药液或药粉,然后将针筒插入输液袋并将药液注入输液袋的配药方法,操作麻烦、效率较低、劳动强度大的问题,提供一种用于西林瓶的转动式配药机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种用于西林瓶的转动式配药机构,包括支撑部件、驱动系统和控制系统,还包括:

[0007] 环形轨道,设于所述支撑部件上,所述环形轨道上滑动连接有至少一个滑块;

[0008] 至少一个夹持部件,每个所述夹持部件设于对应所述滑块上,用于夹持西林瓶;

[0009] 至少一个配药工位,每个配药工位处设有一个抽吸部件,所有所述抽吸部件设于所述支撑部件上,每个所述抽吸部件上设有输液袋和抽吸组件,每个所述抽吸组件用于将适配的所述西林瓶中药剂转移到对应所述输液袋中;

[0010] 装瓶工位,用于将所述西林瓶安装到所述夹持部件上或者从所述夹持部件取下;

[0011] 其中,所有所述西林瓶均开口朝下倒置,所述控制系统控制所述驱动系统带动每个所述滑块分别在所述环形轨道上移动并适配不同工位,完成相应工作。

[0012] 采用本实用新型所述的用于西林瓶的转动式配药机构,所述配药装置相对于现有技术中人工手持针筒人工抽吸西林瓶内药液或药粉,再手持输液袋将针筒插入输液袋并注入药液的方法效率底下,同时对操作的医护人员存在潜在安全隐患,其结构简单、占用空间小,操作简便,采用夹持部件在环形轨道上运动的方式能够一批次同时对多个输液袋和西

西林瓶完成适配并配药,有效降低了劳动强度,配药效率高且安全可靠。

[0013] 优选地,还包括消毒工位,所述消毒工位设有消毒部件,所述消毒部件适配所述环形轨道,用于对在所述环形轨道上移动到所述消毒工位处的所述西林瓶消毒。

[0014] 优选地,所述装瓶工位、所述消毒工位和每个所述配药工位沿顺时针或逆时针顺序依次设置在所述环形轨道四周。

[0015] 采用这种结构设置,在所述装瓶工位处依次给每个所述夹持部件装夹所述西林瓶,然后所述滑块带动对应所述夹持部件在所述环形轨道上移动,在所述消毒工位处被所述消毒部件喷淋消毒,然后移动到所述配药工位处,被所述抽吸部件抽吸配药,提高了配药效率,降低了劳动强度。

[0016] 优选地,所述抽吸组件包括用于连通抽吸针筒、所述西林瓶和输液袋的三通管,所述三通管连向所述西林瓶和输液袋的两根支管上分别设有用于插入所述西林瓶和输液袋的针头。

[0017] 所述控制系统控制所述驱动系统带动所述针头插入或者拔出所述西林瓶,所述控制系统控制所述驱动系统带动所述针头插入或者拔出所述输液袋,所述控制系统控制所述驱动系统带动所述抽吸针筒的活塞杆实现对药液的抽吸。

[0018] 优选地,所述三通管连向所述西林瓶和输液袋的两根支管上分别设有用于夹紧或松开所述支管的夹紧部件,所述控制系统控制所述夹紧部件实现启闭。

[0019] 两个所述针头分别插进所述西林瓶和输液袋,所述西林瓶一侧所述夹紧部件夹紧所述支管,所述抽吸针筒抽吸所述输液袋中药液进入所述抽吸针筒,所述输液袋一侧所述夹紧部件夹紧所述支管,所述西林瓶一侧所述夹紧部件松开所述支管,所述抽吸针筒将其中药液注入所述西林瓶溶解所述西林瓶中药剂,然后将所述西林瓶中药液抽吸进入所述抽吸针筒,所述西林瓶一侧所述夹紧部件夹紧所述支管,所述输液袋一侧所述夹紧部件松开所述支管,所述抽吸针筒将其中药液注入所述输液袋,实现将所述西林瓶中药剂配送至所述输液袋,完成配药。

[0020] 优选地,所述装瓶工位处设有回收箱,所述回收箱用于在所述装瓶工位收集完成配药后的所述西林瓶,集中收集处理,避免使用过的医疗器械对周围环境或者他人造成污染或者伤害。

[0021] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1、运用本实用新型所述的用于西林瓶的转动式配药机构,所述配药装置相对于现有技术中人工手持针筒人工抽吸西林瓶内药液或药粉,再手持输液袋将针筒插入输液袋并注入药液的方法效率底下,同时对操作的医护人员存在潜在安全隐患,其结构简单、占用空间小,操作简便,采用夹持部件在环形轨道上运动的方式能够一批次同时对多个输液袋和西林瓶完成适配并配药,有效降低了劳动强度,配药效率高且安全可靠;

[0023] 2、运用本实用新型所述的用于西林瓶的转动式配药机构,所述装瓶工位、所述消毒工位和每个所述配药工位沿顺时针或逆时针顺序依次设置在所述环形轨道四周,采用这种结构设置,在所述装瓶工位处依次给每个所述夹持部件装夹所述西林瓶,然后所述滑块带动对应所述夹持部件在所述环形轨道上移动,在所述消毒工位处被所述消毒部件喷淋消毒,然后移动到所述配药工位处,被所述抽吸部件抽吸配药,提高了配药效率,降低了劳动强度;

[0024] 3、运用本实用新型所述的用于西林瓶的转动式配药机构,所述装瓶工位处设有回收箱,所述回收箱用于在所述装瓶工位收集完成配药后的所述西林瓶,集中收集处理,避免使用过的医疗器械对周围环境或者他人造成污染或者伤害。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型所述的用于西林瓶的转动式配药机构的结构示意图;

[0026] 图2为图1中所述滑块移动后的示意图;

[0027] 图3为所述支撑部件、环形轨道和滑块的结构示意图;

[0028] 图4为所述夹持部件的三维结构示意图;

[0029] 图5为图4的俯视图;

[0030] 图6为所述抽吸部件的三维结构示意图;

[0031] 图7为图6的俯视图;

[0032] 图8为所述消毒部件的三维结构示意图;

[0033] 图9为图8的俯视图。

[0034] 图中标记:01-西林瓶,02-输液袋,1-支撑部件,11-环形轨道,2-夹持部件,3-抽吸部件,31-抽吸组件,32-抽吸针筒,33-三通管,34-夹紧部件,4-消毒部件。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0036] 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用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0037] 实施例

[0038] 如图1-9所示,本实用新型所述的用于西林瓶的转动式配药机构,包括支撑部件1、驱动系统和控制系统,还包括:

[0039] 如图1-3所示,环形轨道11,设于所述支撑部件1上,所述环形轨道11上滑动连接有至少一个滑块;

[0040] 如图4-5所示,至少一个夹持部件2,每个所述夹持部件2设于对应所述滑块上,用于夹持西林瓶01;

[0041] 如图1-2所示,至少一个配药工位,每个配药工位处设有一个抽吸部件3,所有所述抽吸部件3设于所述支撑部件1上,每个所述抽吸部件3上设有输液袋02和抽吸组件31,每个所述抽吸组件31用于将适配的所述西林瓶01中药剂转移到对应所述输液袋02中;

[0042] 装瓶工位,用于将所述西林瓶01安装到所述夹持部件2上或者从所述夹持部件2取下;

[0043] 如图8-9所示,消毒工位,所述消毒工位设有消毒部件4,所述消毒部件4适配所述环形轨道11,用于对在所述环形轨道11上移动到所述消毒工位处的所述西林瓶01消毒;

[0044] 其中,所有所述西林瓶01均开口朝下倒置,所述控制系统控制所述驱动系统带动每个所述滑块分别在所述环形轨道11上移动并适配不同工位,完成相应工作。

[0045] 作为本实施例的一个优选方案,所述装瓶工位、所述消毒工位和每个所述配药工

位沿顺时针顺序依次设置在所述环形轨道11四周,采用这种结构设置,在所述装瓶工位处依次给每个所述夹持部件2装夹所述西林瓶01,然后所述滑块带动对应所述夹持部件2在所述环形轨道11上移动,在所述消毒工位处被所述消毒部件4喷淋消毒,然后移动到所述配药工位处,被所述抽吸部件3抽吸配药,提高了配药效率,降低了劳动强度。

[0046] 如图6-7所示,所述抽吸组件31包括用于连通抽吸针筒32、所述西林瓶01和输液袋02的三通管33,所述三通管33连向所述西林瓶01和输液袋02的两根支管上分别设有用于插入所述西林瓶01和输液袋02的针头;所述控制系统控制所述驱动系统带动所述针头插入或者拔出所述西林瓶01,所述控制系统控制所述驱动系统带动所述针头插入或者拔出所述输液袋02,所述控制系统控制所述驱动系统带动所述抽吸针筒32的活塞杆实现对药液的抽吸。

[0047] 如图6-7所示,所述三通管33连向所述西林瓶01和输液袋02的两根支管上分别设有用于夹紧或松开所述支管的夹紧部件34,所述控制系统控制所述夹紧部件34实现启闭;两个所述针头分别插进所述西林瓶01和输液袋02,所述西林瓶01一侧所述夹紧部件34夹紧所述支管,所述抽吸针筒32抽吸所述输液袋02中药液进入所述抽吸针筒32,所述输液袋02一侧所述夹紧部件34夹紧所述支管,所述西林瓶01一侧所述夹紧部件34松开所述支管,所述抽吸针筒32将其中药液注入所述西林瓶01溶解所述西林瓶01中药剂,然后将所述西林瓶01中药液抽吸进入所述抽吸针筒32,所述西林瓶01一侧所述夹紧部件34夹紧所述支管,所述输液袋02一侧所述夹紧部件34松开所述支管,所述抽吸针筒32将其中药液注入所述输液袋02,实现将所述西林瓶01中药剂配送至所述输液袋02,完成配药。

[0048] 所述装瓶工位处设有回收箱,所述回收箱用于在所述装瓶工位收集完成配药后的所述西林瓶01,集中收集处理,避免使用过的医疗器械对周围环境或者他人造成污染或者伤害。

[0049] 运用本实用新型所述的用于西林瓶01的转动式配药机构,所述配药装置相对于现有技术中人工手持针筒人工抽吸西林瓶01内药液或药粉,再手持输液袋将针筒插入输液袋02并注入药液的方法效率底下,同时对操作的医护人员存在潜在安全隐患,其结构简单、占用空间小,操作简便,采用夹持部件2在环形轨道11上运动的方式能够一批次同时对多个输液袋02和西林瓶01完成适配并配药,有效降低了劳动强度,配药效率高且安全可靠。

[0050] 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。

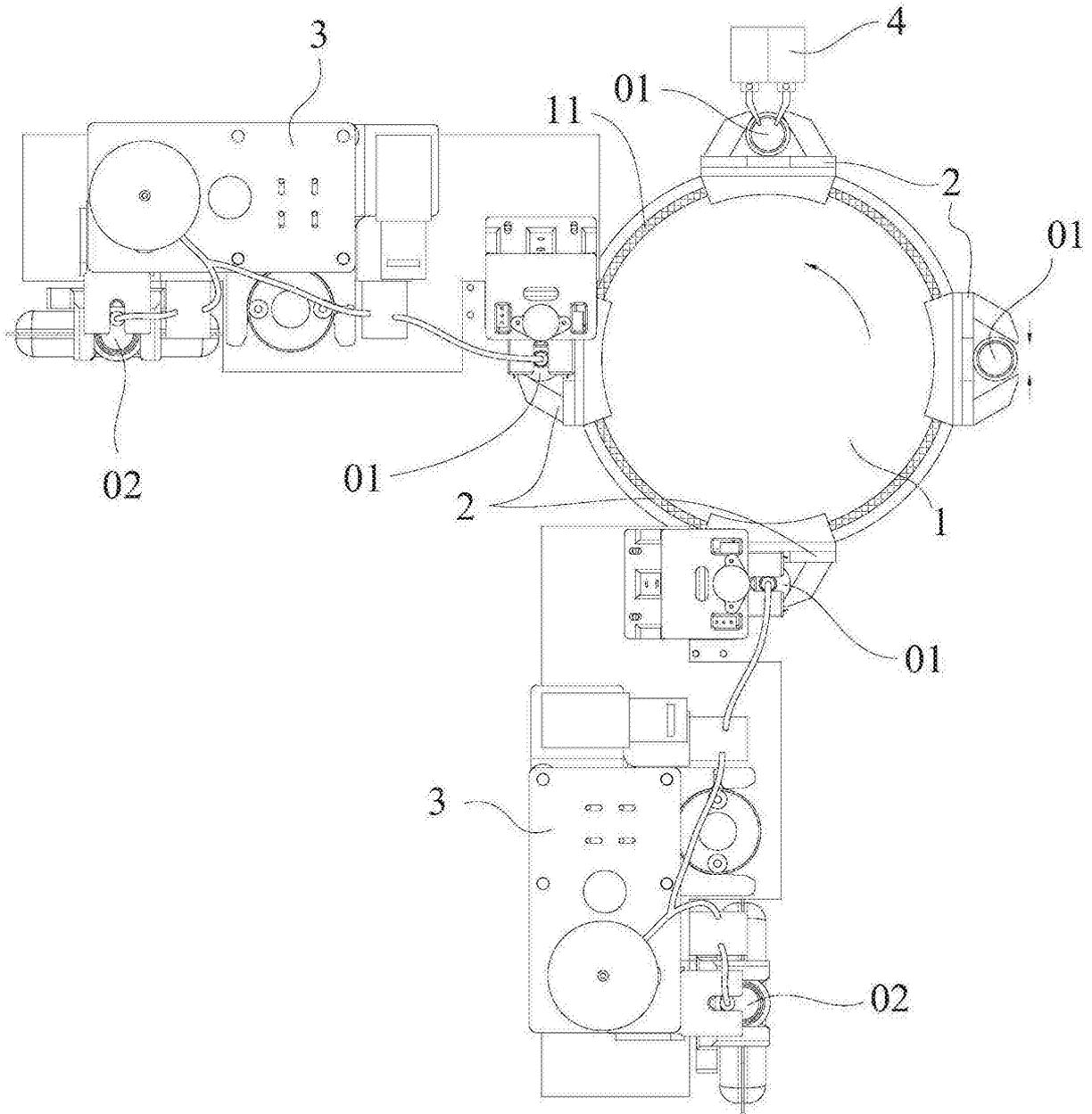


图1

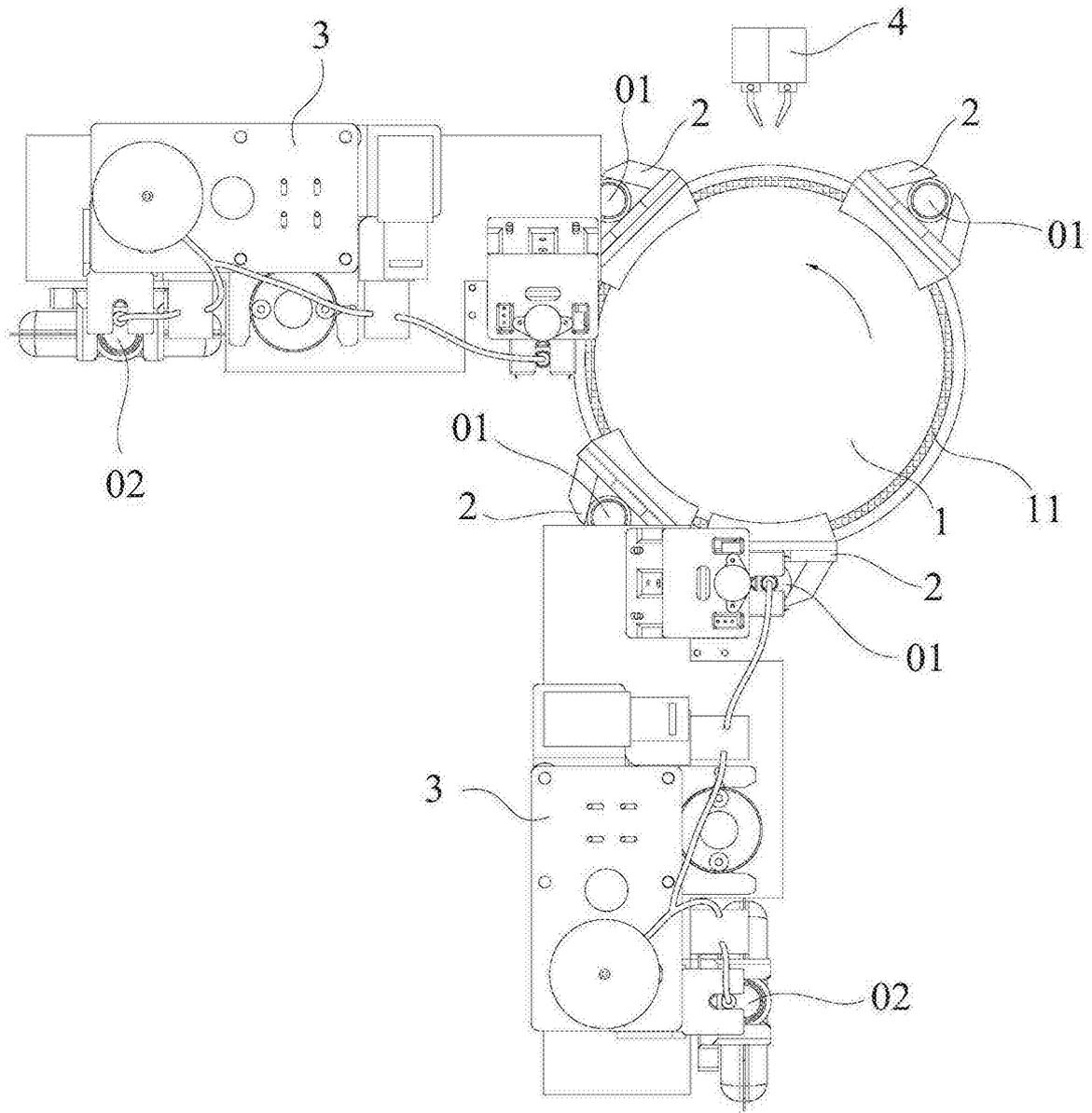


图2

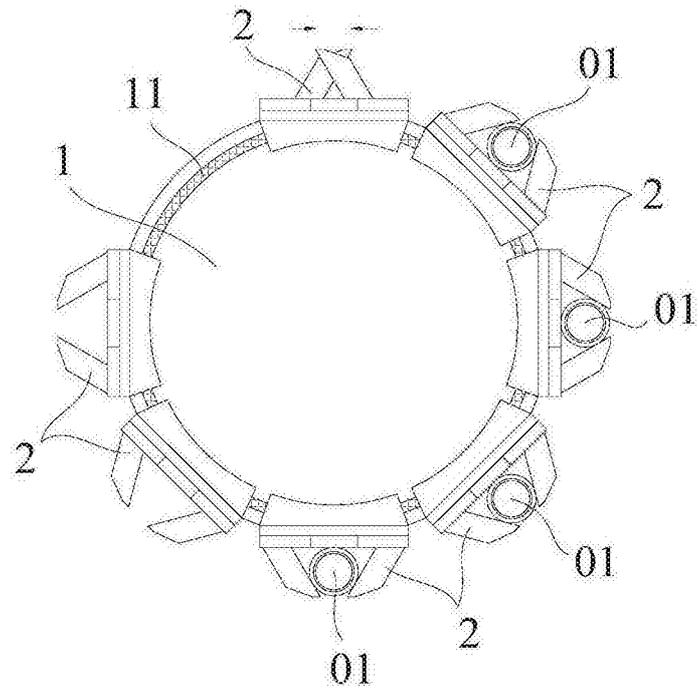


图3

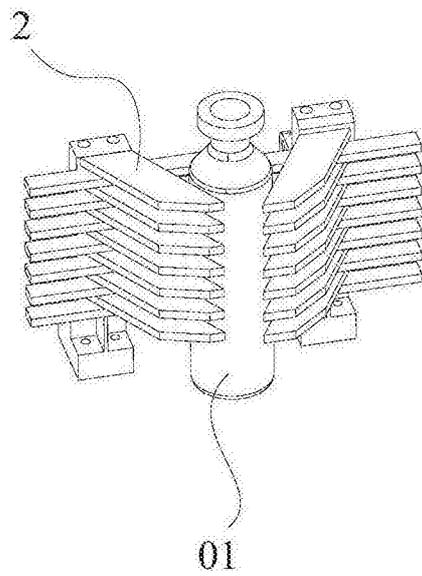


图4

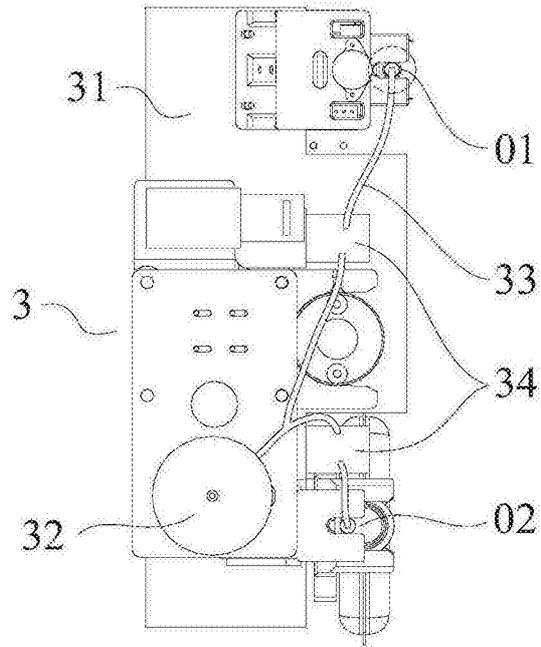


图7

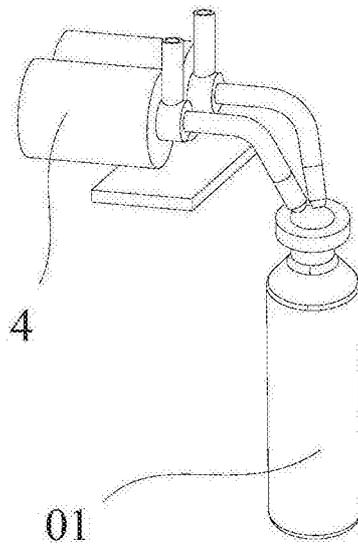


图8

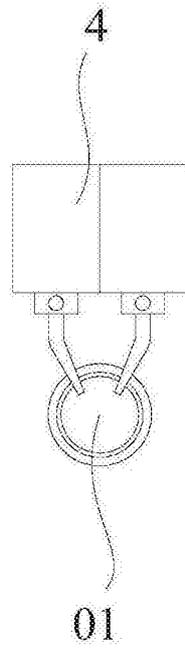


图9