



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210585584 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920883866.X

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 江阴精力机械有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市高新区
澄江东路1号

(72)发明人 龚伟

(74)专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所
(普通合伙) 32380

代理人 曹键

(51)Int.Cl.

B05B 15/52(2018.01)

B05B 15/55(2018.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

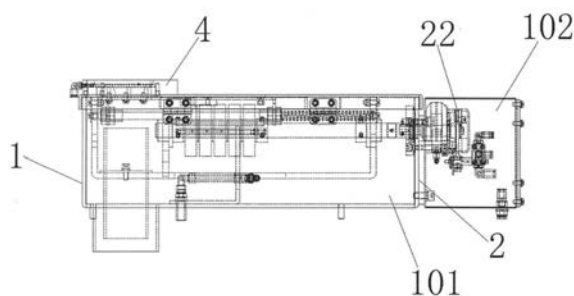
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种洗枪机

(57)摘要

本实用新型涉及一种洗枪机,包括机架,所述机架上设置有箱体,箱体内部设置有左腔室和右腔室,所述左腔室的顶部设置有盖体,所述盖体的左段开设有横向的导向槽,所述左腔室的上段设置有滑动组件,所述滑动组件包括两个前后对称布置的横向的导向杆,两个导向杆之间设置有移动板,所述移动板与导向杆滑动连接,所述移动板的左段设置有进口,进口的顶面向上设置有穿过导向槽的托台,进口的正下方设置有流动管道,所述左腔室的下段设置有毛刷组件,所述毛刷组件的前后两侧设置有喷洗组件,所述右腔室内设置有驱动装置,驱动装置用于驱动毛刷组件动作。本实用新型一种洗枪机具有清洗效果好、提高清洗效率、降低生产成本、延长喷漆枪使用寿命的优点。



1. 一种洗枪机, 包括机架, 其特征在于: 所述机架上设置有箱体 (1), 所述箱体 (1) 内部设置有纵向布置的隔板 (2), 隔板 (2) 将箱体 (1) 分隔成左腔室 (101) 和右腔室 (102), 所述左腔室 (101) 的顶部设置有盖体 (3), 所述盖体 (3) 的左段开设有横向的导向槽 (301), 所述左腔室 (101) 的内部设置有支撑框架 (6), 所述支撑框架 (6) 内的上段设置有滑动组件, 所述滑动组件包括两个前后对称布置的横向的导向杆 (8), 所述导向杆 (8) 的左右两端分别与支撑框架 (6) 的左右两侧面连接, 两个导向杆 (8) 之间设置有移动板 (7), 所述移动板 (7) 与导向杆 (8) 滑动连接, 所述移动板 (7) 的左段设置有进口, 进口的顶面向上设置有穿过导向槽 (301) 的托台 (10), 进口的正下方设置有竖向的流动管道 (11), 所述支撑框架 (6) 内的下段设置有毛刷组件, 所述毛刷组件的前后两侧设置有喷洗组件, 所述右腔室 (102) 内设置有驱动装置 (22), 驱动装置 (22) 用于驱动毛刷组件动作。

2. 根据权利要求1所述的一种洗枪机, 其特征在于: 所述毛刷组件包括毛刷组件支撑板 (13), 所述毛刷组件支撑板 (13) 的底部与支撑框架 (6) 的底面的左段连接, 所述毛刷组件支撑板 (13) 与支撑框架 (6) 的右侧面之间设置有转动轴 (14), 所述转动轴 (14) 上设置有毛刷 (15)。

3. 根据权利要求1所述的一种洗枪机, 其特征在于: 所述喷洗组件包括底板 (16)、横向的喷洗总管 (19) 和两个前后对称的横向的喷洗支管 (20), 所述底板 (16) 和左腔室 (101) 的底面之间插装有竖向的进液管 (18), 所述喷洗总管 (19) 设置于底板 (16) 的上方, 所述喷洗总管 (19) 的左端与进液管 (18) 的顶端之间通过直角弯管 (21) 连接, 所述底板 (16) 的右前段和右后段向上设置有竖板 (17), 两个喷洗支管 (20) 分别穿设于两个竖板 (17) 的上段, 所述喷洗支管 (20) 上沿其长度方向设置有多多个喷液孔, 所述喷洗总管 (19) 与两个喷洗支管 (20) 之间通过分支管路连接。

4. 根据权利要求1所述的一种洗枪机, 其特征在于: 所述导向槽 (301) 的左段的外圈的盖体 (3) 顶面设置有载台 (4), 所述载台 (4) 的内侧面的左上段沿其长度方向均匀设置有多多个喷气孔 (5)。

5. 根据权利要求1所述的一种洗枪机, 其特征在于: 所述导向杆 (8) 的右段套装有复位弹簧 (23)。

6. 根据权利要求1所述的一种洗枪机, 其特征在于: 所述移动板 (7) 的四角均向下设置有滑座 (9), 所述滑座 (9) 套设于导向杆 (8) 上。

7. 根据权利要求1所述的一种洗枪机, 其特征在于: 所述流动管道 (11) 的底端依次穿过支撑框架 (6) 的底面的左段和左腔室 (101) 的底面的左段并向下延伸, 所述流动管道 (11) 的外壁面围设有安装板 (12), 所述安装板 (12) 与支撑框架 (6) 的底面之间通过螺栓连接。

8. 根据权利要求1所述的一种洗枪机, 其特征在于: 所述驱动装置 (22) 采用摆动气缸。

9. 根据权利要求1所述的一种洗枪机, 其特征在于: 所述盖体 (3) 的前侧与左腔室 (101) 的前侧通过铰链 (24) 铰接, 所述盖体 (3) 的后侧设置有手柄 (25)。

10. 根据权利要求1所述的一种洗枪机, 其特征在于: 所述支撑框架 (6) 设置为开口向上的C字形结构, 所述支撑框架 (6) 包括一个横板和两个左右布置的纵板, 两个纵板的顶部分别与左腔室 (101) 的顶部的左段和右段连接, 所述横板设置于左腔室 (101) 内的下段, 横板的左右两侧分别与两个纵板的底部连接。

一种洗枪机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗枪机。

背景技术

[0002] 随着工业技术的发展,涂装已由手工向工业自动化方向发展,而且自动化的程度越来越高,所以涂装生产线的应用也越来越广泛,并深入到国民经济的多个领域。其中喷涂设备是涂装生产线中较为重要的组成部分,而喷涂设备的核心部件则在于喷漆枪,喷漆枪是使用压缩空气来细化注入于其内部管道的漆类液体,再由喷漆枪头喷出,将微细化的漆类液体均匀喷覆于产品表面,使用过后的喷漆枪,需要及时清理喷漆枪的内部管道及喷漆枪头处的原料残渣,若喷漆枪使用后未及时清理,则会导致喷漆枪头和内部管道等部位的原料残渣风干粘接,造成喷漆枪头和内部管路等部位堵塞,对下次使用造成不便。现有技术的喷漆枪针对其内部管道清洗可采用自动清洗功能进行清洗,而针对使用过后的喷漆枪头是通过人工手动清洗,劳动成本高、清洗效率低、清洗效果差,若人工操作不当,则会对喷漆枪造成损坏,减少喷漆枪的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术提供一种清洗效果好、提高清洗效率、降低生产成本、延长喷漆枪使用寿命的洗枪机。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案为:一种洗枪机,包括机架,所述机架上设置有箱体,所述箱体内部设置有纵向布置的隔板,隔板将箱体分隔成左腔室和右腔室,所述左腔室的顶部设置有盖体,所述盖体的左段开设有横向的导向槽,所述左腔室的内部设置有支撑框架,所述支撑框架内的上段设置有滑动组件,所述滑动组件包括两个前后对称布置的横向的导向杆,所述导向杆的左右两端分别与支撑框架的左右两侧面连接,两个导向杆之间设置有移动板,所述移动板与导向杆滑动连接,所述移动板的左段设置有进口,进口的顶面向上设置有穿过导向槽的托台,进口的正下方设置有竖向的流动管道,所述支撑框架内的下段设置有毛刷组件,所述毛刷组件的前后两侧设置有喷洗组件,所述右腔室内设置有驱动装置,驱动装置用于驱动毛刷组件动作。

[0005] 优选的,所述毛刷组件包括毛刷组件支撑板,所述毛刷组件支撑板的底部与支撑框架的底面的左段连接,所述毛刷组件支撑板与支撑框架的右侧面之间设置有转动轴,所述转动轴上设置有毛刷。

[0006] 优选的,所述喷洗组件包括底板、横向的喷洗总管和两个前后对称的横向的喷洗支管,所述底板和左腔室的底面之间插装有竖向的进液管,所述喷洗总管设置于底板的上方,所述喷洗总管的左端与进液管的顶端之间通过直角弯管连接,所述底板的右前段和右后段向上设置有竖板,两个喷洗支管分别穿设于两个竖板的上段,所述喷洗支管上沿其长度方向设置有多组喷液孔,所述喷洗总管与两个喷洗支管之间通过分支管路连接。

[0007] 优选的,所述导向槽的左段的外圈的盖体顶面设置有载台,所述载台的内侧面的

左上段沿其长度方向均匀设置有多个喷气孔。

[0008] 优选的,所述导向杆的右段套装有复位弹簧。

[0009] 优选的,所述移动板的四角均向下设置有滑座,所述滑座套设于导向杆上。

[0010] 优选的,所述流动管道的底端依次穿过支撑框架的底面的左段和左腔室的底面的左段并向下延伸,所述流动管道的外壁面围设有安装板,所述安装板与支撑框架的底面之间通过螺栓连接。

[0011] 优选的,所述驱动装置采用摆动气缸。

[0012] 优选的,所述盖体的前侧与左腔室的前侧通过铰链铰接,所述盖体的后侧设置有手柄。

[0013] 优选的,所述支撑框架设置为开口向上的匚字形结构,所述支撑框架包括一个横板和两个左右布置的纵板,两个纵板的顶部分别与左腔室的顶部的左段和右段连接,所述横板设置于左腔室内的下段,横板的左右两侧分别与两个纵板的底部连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0015] 本实用新型一种洗枪机具有清洗效果好、提高清洗效率、降低生产成本、延长喷漆枪使用寿命的优点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种洗枪机的结构示意图。

[0017] 图2为图1的俯视图。

[0018] 图3为图1中盖体的结构示意图。

[0019] 图4为图1中左腔室内的组件示意图。

[0020] 图5为图4的俯视图。

[0021] 图6为图4的侧视图。

[0022] 其中:

[0023] 箱体1、左腔室101、右腔室102

[0024] 隔板2

[0025] 盖体3、导向槽301

[0026] 载台4

[0027] 喷气孔5

[0028] 支撑框架6

[0029] 移动板7

[0030] 导向杆8

[0031] 滑座9

[0032] 托台10

[0033] 流动管道11

[0034] 安装板12

[0035] 毛刷组件支撑板13

[0036] 转动轴14

[0037] 毛刷15

- [0038] 底板16
- [0039] 竖板17
- [0040] 进液管18
- [0041] 喷洗总管19
- [0042] 喷洗支管20
- [0043] 直角弯管21
- [0044] 驱动装置22
- [0045] 复位弹簧23
- [0046] 铰链24
- [0047] 手柄25
- [0048] 进气口26。

具体实施方式

[0049] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0050] 参见图1-图6,本实用新型涉及的一种洗枪机,包括机架,所述机架上设置有箱体1,所述箱体1内部的右段设置有纵向布置的隔板2,隔板2将箱体1分隔成左腔室101 和右腔室102,所述左腔室101的顶部设置有盖体3,所述盖体3的左段开设有横向的导向槽301,导向槽301的左段的外圈的盖体3顶面设置有载台4,所述载台4的内侧面的左上段设置有斜面段,斜面段的内侧面沿其长度方向均匀设置有多多个喷气孔5;

[0051] 所述左腔室101的内部设置有开口向上的C字形结构的支撑框架6,所述支撑框架6包括一个横板和两个左右布置的纵板,两个纵板的顶部分别与左腔室101的顶部的左段和右段连接,所述横板设置于左腔室101内的下段,横板的左右两侧分别与两个纵板的底部连接,所述支撑框架6的底面设置有流道口;

[0052] 所述支撑框架6内的上段设置有滑动组件,所述滑动组件包括两个前后对称布置的横向的导向杆8,所述导向杆8的左右两端分别与支撑框架6的左右两侧面连接,两个导向杆8之间设置有移动板7,所述移动板7位于导向槽301的正下方,所述移动板7 的四角均向下设置有滑座9,所述滑座9套设于导向杆8上,所述移动板7的左段设置有进口,进口的顶面向上设置有穿过导向槽301的托台10,进口的正下方设置有竖向的流动管道11,所述流动管道11的底端依次穿过支撑框架6的底面的左段和左腔室101 的底面的左段并向下延伸,所述流动管道11的外壁面围设有安装板12,所述安装板12 与支撑框架6的底面之间通过螺栓连接;

[0053] 所述支撑框架6内的下段设置有毛刷组件,所述毛刷组件包括毛刷组件支撑板13,所述毛刷组件支撑板13的底部与支撑框架6的底面的左段连接,所述毛刷组件支撑板 13与支撑框架6的右侧面之间设置有转动轴14,所述转动轴14上设置有毛刷15;

[0054] 所述左腔室101的内部还设置有喷洗组件,所述喷洗组件包括底板16、横向的喷洗总管19和两个前后对称的横向的喷洗支管20,所述底板16的底面与左腔室101的内部的底面连接,所述底板16和左腔室101的底面之间插装有竖向的进液管18,所述喷洗总管19设置于底板16的上方,所述喷洗总管19的左端与进液管18的顶端之间通过直角弯管21连接,所述底板16的右前段和右后段向上设置有竖板17,所述竖板17穿过支撑框架6底面的流道口,

两个喷洗支管20分别穿设于两个竖板17的上段,且两个喷洗支管20分别位于毛刷15的前后两侧,所述喷洗支管20上沿其长度方向设置有多多个喷液孔,所述喷洗总管19与两个喷洗支管20之间通过分支管路连接;

[0055] 所述右腔室102内设置有驱动装置22,所述驱动装置22的输出端与转动轴14的右端之间通过联轴器连接;优选的,所述驱动装置22采用摆动气缸带动转动轴14前后摆动,保证毛刷15能够全方位得对喷漆枪头处的原料残渣进行刷洗;

[0056] 所述导向杆8的右段套装有复位弹簧23;

[0057] 所述盖体3的前侧与左腔室101的前侧通过铰链24铰接,所述盖体3的后侧设置有手柄25;

[0058] 所述载台4的外侧壁设置有进气口26。

[0059] 通过喷涂设备将使用过后的喷漆枪的枪头向下竖直插入托台10内,通过喷漆枪自身的清洗功能,对其进行一次清洗,清洗污水通过流动管道11流出箱体1外,之后通过喷涂设备控制喷漆枪向右移动,带动移动板7向右移动,使得喷漆枪移动至毛刷15 的正上方,喷洗组件对喷漆枪头进行喷射清洗溶剂,驱动装置22带动毛刷15前后摆动对喷漆枪头处的原料残渣进行刷洗,待清洗完毕后,通过复位弹簧23带动移动板7返回至初始位置,喷涂设备控制喷漆枪向上移动,在向上移动的过程中,通过载台4上的多个喷气孔5对喷漆枪头的表面进行吹干处理。

[0060] 除上述实施例外,本实用新型还包括有其他实施方式,凡采用等同变换或者等效替换方式形成的技术方案,均应落入本实用新型权利要求的保护范围之内。

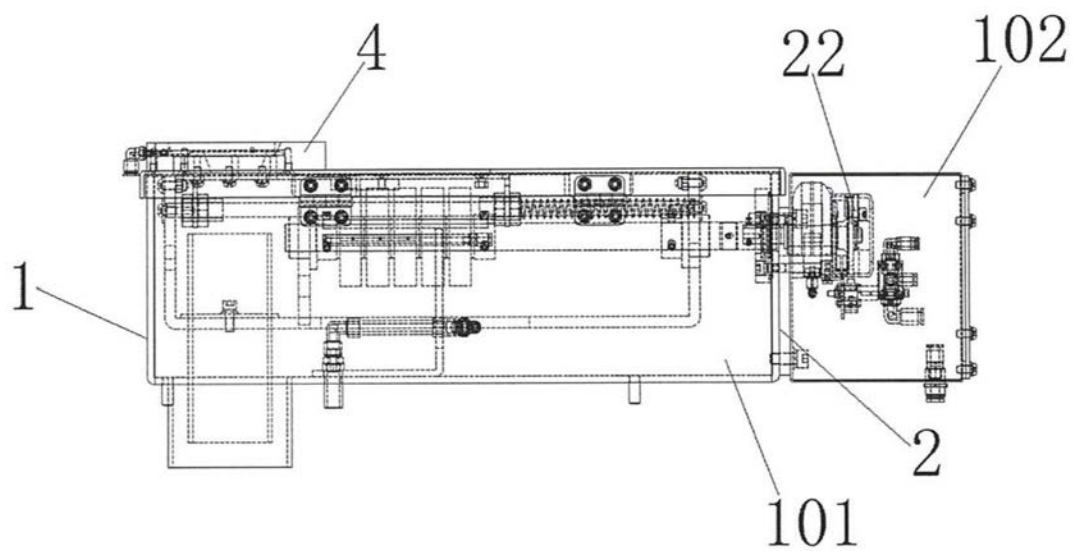


图1

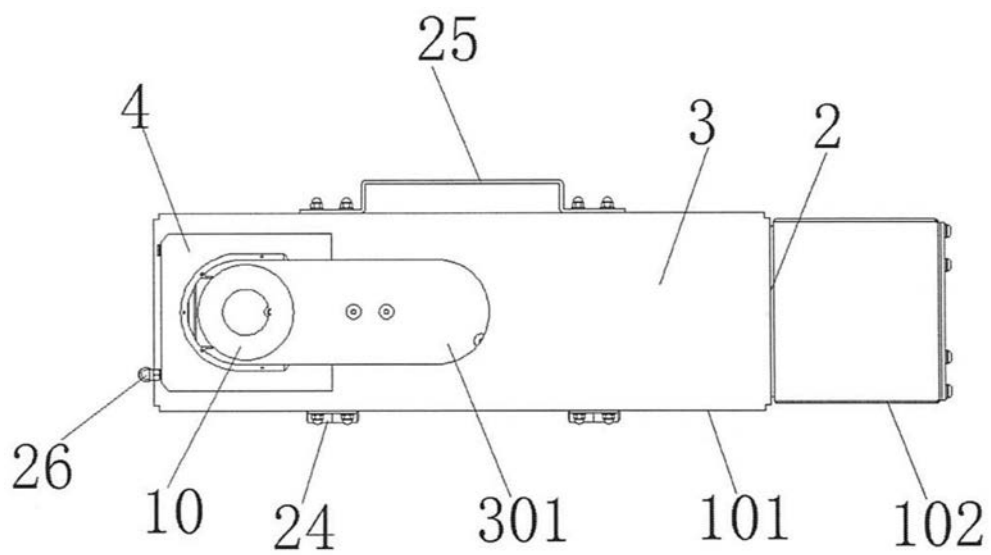


图2

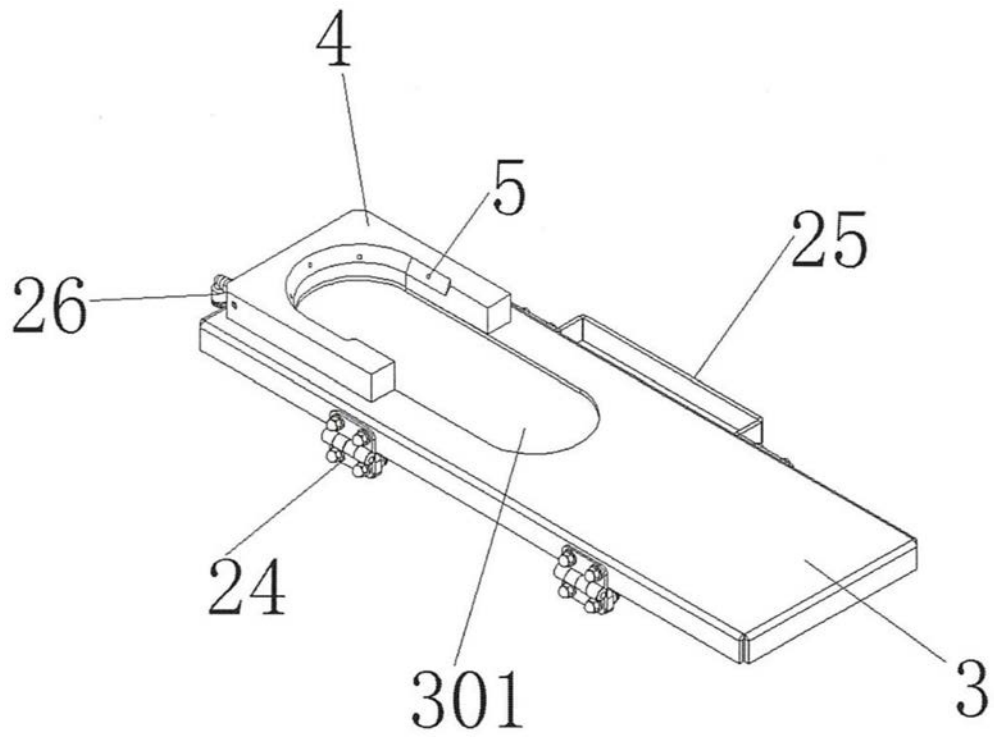


图3

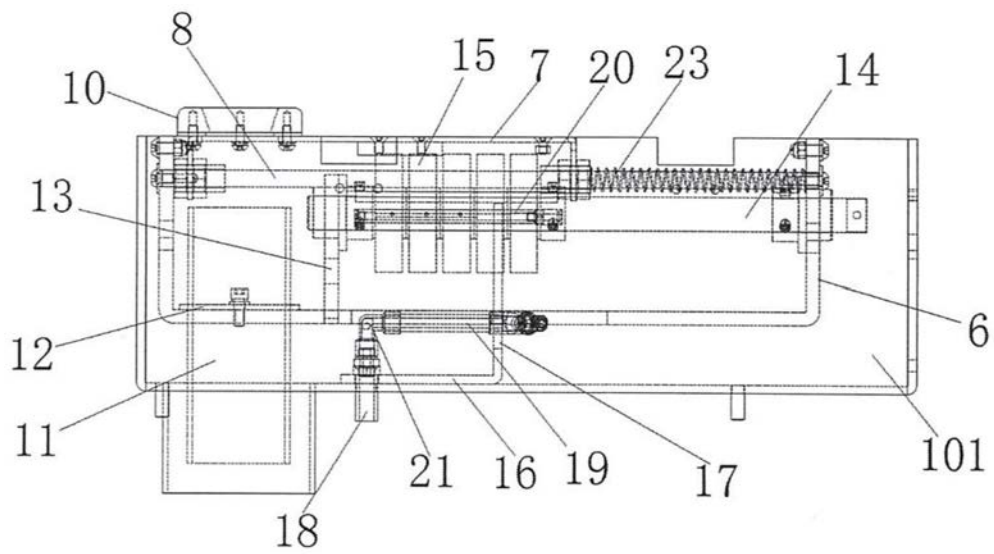


图4

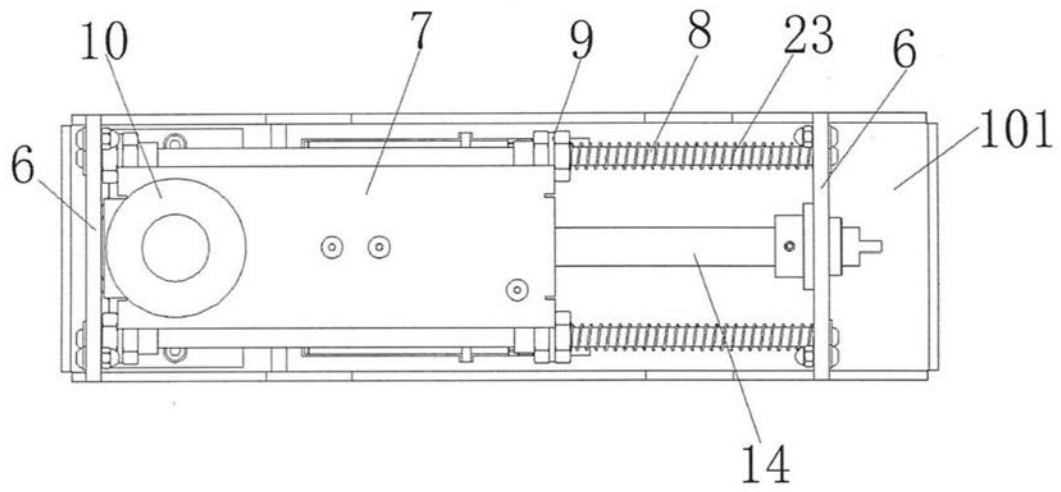


图5

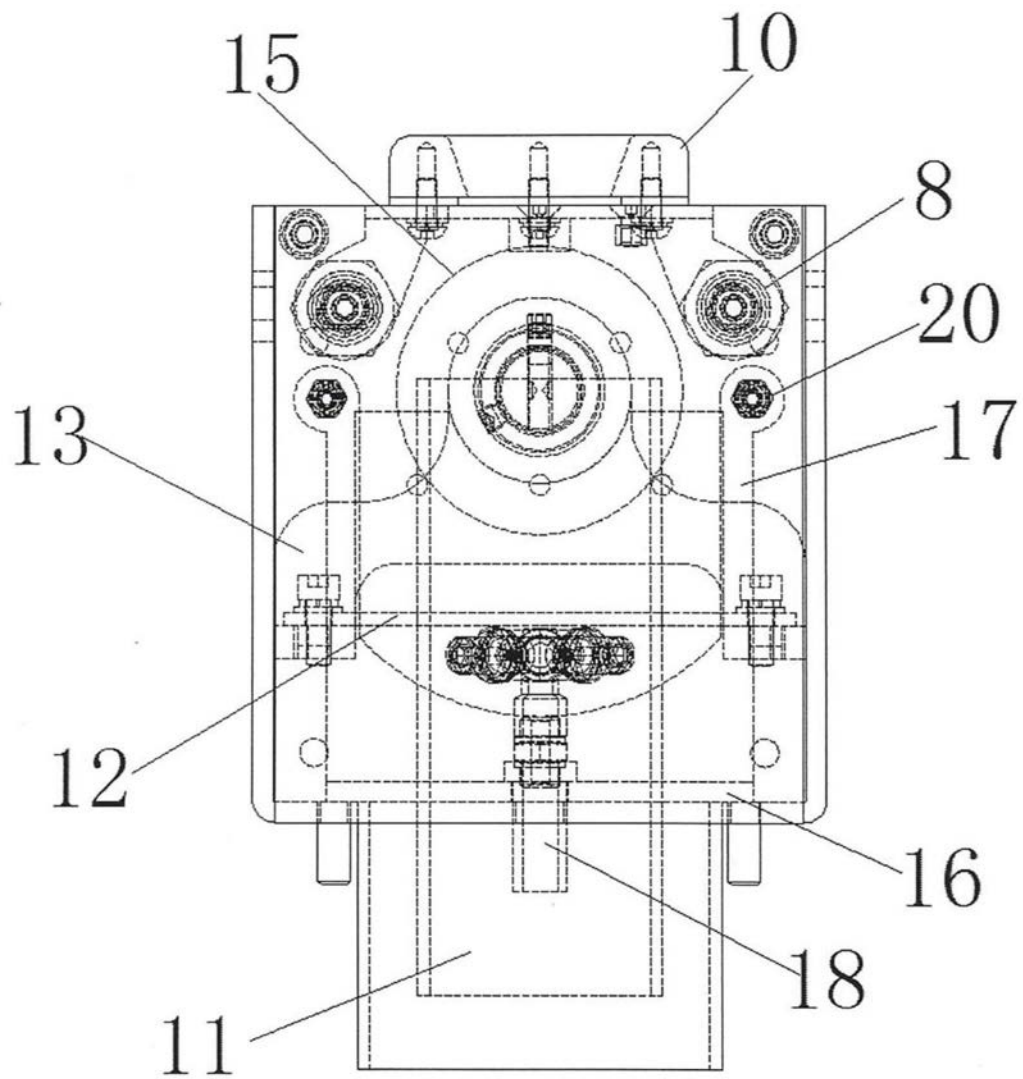


图6