



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112317155 A

(43) 申请公布日 2021.02.05

(21) 申请号 202010989638.8

(22) 申请日 2020.09.18

(71) 申请人 国网河南省电力公司信阳供电公司

地址 464000 河南省信阳市建设路88号

(72) 发明人 杨明军 杨宇萍

(74) 专利代理机构 郑州图钉专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41164

代理人 石路

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 9/00 (2006.01)

B05B 12/04 (2006.01)

B05B 12/08 (2006.01)

B05B 12/20 (2018.01)

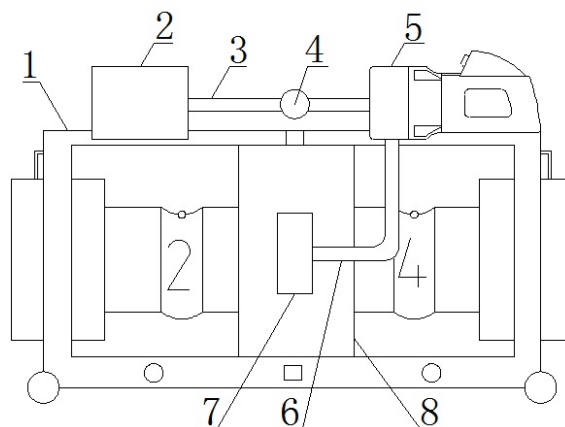
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

电线杆喷号装置

(57) 摘要

本发明涉及电线杆喷号装置,它包括主体框架和控制箱,主体框架上方设置有上横梁,上横梁左侧设置有控制箱,控制箱右侧设置有线管,线管中部设置有显示屏,线管右侧设置有储漆装置,储漆装置下方左侧设置有连接管,主体框架下方设置有下横梁,下横梁左右两端均设置有万向轮,主体框架左右两侧中部均设置有滚筒,两侧的滚筒间设置有橡胶内模,橡胶内模上均匀间隔设置有0-9十个数字模型,每个数字模型上方中部均设置有感应器,数字模型上面对应的上横梁与下横梁之间的中部设置有喷漆装置,喷漆装置上面中部设置有密封板;本发明具有安全可靠、结构简单,可循环使用、便于携带的优点。



1. 电线杆喷号装置,它包括主体框架和控制箱,其特征在于:所述的主体框架上方设置有上横梁,所述的上横梁中部设置有识别器,所述的上横梁左侧设置有控制箱,所述的控制箱右侧设置有线管,所述的线管中部设置有显示屏,所述的线管右侧设置有储漆装置,所述的储漆装置下方左侧设置有连接管,所述的主体框架下方设置有下横梁,所述的下横梁左右两端均设置有万向轮,所述的下横梁上面左侧设置有流量调节旋钮,所述的流量调节旋钮右侧设置有喷号开关,所述的喷号开关右侧设置有喷幅调节旋钮,所述的主体框架左右两侧中部均设置有滚筒,所述的滚筒上方均设置有限位件,所述的两侧的滚筒间设置有橡胶内模,所述的橡胶内模上均匀间隔设置有0-9十个数字模型,所述的每个数字模型上方中部均设置有感应器,所述的数字模型上面对应的上横梁与下横梁之间的中部设置有喷漆装置,所述的喷漆装置上面中部设置有密封板,所述的喷漆装置通过连接管与储漆装置连通。

2. 如权利要求1所述的电线杆喷号装置,它还包括储漆装置,其特征在于:所述的储漆装置包括密封盖、缓冲管、第一漆筒、观察窗、连接套管、固定夹和第二漆筒,所述的储漆装置右侧设置有密封盖,所述的密封盖右侧设置有缓冲管,所述的缓冲管下方设置有第一漆筒,所述的第一漆筒前面中部设置有观察窗,所述的第一漆筒左侧设置有连接套管,所述的连接套管外圆周均匀设置有若干个固定夹,所述的连接套管通过固定夹与第一漆筒固定连接,所述的连接套管左侧设置有第二漆筒,所述的第二漆筒左侧中部与线管固定连接,所述的第二漆筒下方与连接管连通。

3. 如权利要求1所述的电线杆喷号装置,它还包括喷漆装置,其特征在于:所述的喷漆装置包括流量调节阀、增压管、密封圈、喷漆座、连接板、稳定座、稳定架、喷幅调节阀、喷漆口和喷咀,所述的喷漆装置上方与密封板以及连接管连接处内部设置有流量调节阀,所述的流量调节阀下方设置有增压管,所述的增压管下方设置有密封圈,所述的密封圈下方设置有喷漆座,所述的喷漆座左右两端均设置有连接板,所述的连接板上均设置有稳定座,所述的稳定座内侧均设置有稳定架,所述的稳定座分别通过连接板和稳定架与喷漆座固定连接,所述的喷漆座内部中部设置有喷幅调节阀,所述的喷幅调节阀贯穿喷漆座通过密封圈与增压管密封固定连接,所述的喷幅调节阀内部中部设置有喷漆口,所述的喷漆口内部上方设置有喷咀,所述的喷咀与增压管连通。

4. 如权利要求1或2所述的电线杆喷号装置,其特征在于:所述的缓冲管为弧形管。

5. 如权利要求1或3所述的电线杆喷号装置,其特征在于:所述的连接板为“L”型结构。

6. 如权利要求1或3所述的电线杆喷号装置,其特征在于:所述的稳定架为“7”型结构。

电线杆喷号装置

技术领域

[0001] 本发明属于电线杆喷号技术领域,具体涉及电线杆喷号装置。

背景技术

[0002] 随着工作效益、质量水平的提高,对员工、工作方法和使用的工器具要求不断增加,因此,提高供电可靠性,加强电力设备维护,缩短抢修时间,是我们每位电力员工职责,而电线杆上的编号非常重要、就相当于人的身份证号码,工作人员在运行维护及抢修杆上电力设备时,就可以根据电线杆号迅速找到故障位置进行操作、既安全又可靠、方便快捷;因此,提供一种安全可靠、结构简单,可循环使用、便于携带的电线杆喷号装置是非常有必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种安全可靠、结构简单,可循环使用、便于携带的电线杆喷号装置。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:电线杆喷号装置,它包括主体框架和控制箱,所述的主体框架上方设置有上横梁,所述的上横梁中部设置有识别器,所述的上横梁左侧设置有控制箱,所述的控制箱右侧设置有线管,所述的线管中部设置有显示屏,所述的线管右侧设置有储漆装置,所述的储漆装置下方左侧设置有连接管,所述的主体框架下方设置有下横梁,所述的下横梁左右两端均设置有万向轮,所述的下横梁上面左侧设置有流量调节旋钮,所述的流量调节旋钮右侧设置有喷号开关,所述的喷号开关右侧设置有喷幅调节旋钮,所述的主体框架左右两侧中部均设置有滚筒,所述的滚筒上方均设置有限位件,所述的两侧的滚筒间设置有橡胶内模,所述的橡胶内模上均匀间隔设置有0-9十个数字模型,所述的每个数字模型上方中部均设置有感应器,所述的数字模型上面对应的上横梁与下横梁之间的中部设置有喷漆装置,所述的喷漆装置上面中部设置有密封板,所述的喷漆装置通过连接管与储漆装置连通。

[0005] 所述的电线杆喷号装置,它还包括储漆装置,所述的储漆装置包括密封盖、缓冲管、第一漆筒、观察窗、连接套管、固定夹和第二漆筒,所述的储漆装置右侧设置有密封盖,所述的密封盖右侧设置有缓冲管,所述的缓冲管下方设置有第一漆筒,所述的第一漆筒前面中部设置有观察窗,所述的第一漆筒左侧设置有连接套管,所述的连接套管外圆周均匀设置有若干个固定夹,所述的连接套管通过固定夹与第一漆筒固定连接,所述的连接套管左侧设置有第二漆筒,所述的第二漆筒左侧中部与线管固定连接,所述的第二漆筒下方与连接管连通。

[0006] 所述的电线杆喷号装置,它还包括喷漆装置,所述的喷漆装置包括流量调节阀、增压管、密封圈、喷漆座、连接板、稳定座、稳定架、喷幅调节阀、喷漆口和喷咀,所述的喷漆装置上方与密封板以及连接管连接处内部设置有流量调节阀,所述的流量调节阀下方设置有增压管,所述的增压管下方设置有密封圈,所述的密封圈下方设置有喷漆座,所述的喷漆座

左右两端均设置有连接板,所述的连接板上方均设置有稳定座,所述的稳定座内侧均设置有稳定架,所述的稳定座分别通过连接板和稳定架与喷漆座固定连接,所述的喷漆座内部中部设置有喷幅调节阀,所述的喷幅调节阀贯穿喷漆座通过密封圈与增压管密封固定连接,所述的喷幅调节阀内部中部设置有喷漆口,所述的喷漆口内部上方设置有喷咀,所述的喷咀与增压管连通。

[0007] 所述的缓冲管为弧形管。

[0008] 所述的连接板为“L”型结构。

[0009] 所述的稳定架为“7”型结构。

[0010] 本发明的有益效果:本发明采用滚筒和橡胶内模,滚筒为左右对称设置,能够更好的贴合圆柱形电线杆,使得对电线杆的喷号工作更加顺利的完成,大大节省操作人员的时间,橡胶内模上均匀间隔设置有0-9十个数字模型,并且通过移动左右两端的滚筒对数字模型进行切换,使用十分方便,数字模型采用硬质弧形镂空数字模型,大大提高喷号效果;本发明采用储漆装置和喷漆装置,打开密封盖后,向储漆装置内部加入适量的漆量,可以通过观察窗观察第一漆筒内部的漆量,方便操作人员对漆量的控制,然后漆通过连接管流入喷漆装置内,喷漆装置内部设置的流量调节阀、喷幅调节阀能够对漆的出量以及喷漆的大小幅度根据实际需求进行调节,增压管起到适当加压的效果,喷漆时反弹和分散很少,使得喷漆效果更好,最终由喷咀喷到橡胶内模上相应的数字模型完成对电线杆的喷号;本发明采用控制箱、感应器和识别器,当通过移动滚筒来切换数字模型时,这时识别器时刻对感应器进行监测和识别,一旦识别器监测到位于数字模型上方中部的感应器时,立刻识别相应的编号信息,并将信息传递到控制箱内,最终在显示屏上显示出当前数字,方便操作人在对电线杆进行正确的喷号,然后按下喷号开关,完成喷号操作;控制箱分别与流量调节旋钮、喷号开关、喷幅调节旋钮电连接,并能够对流量调节阀和喷幅调节阀进行控制,装置更加智能化,操作方便快捷;只需对装置补充漆量,即可循环使用装置,而且装置整体体积小,携带、移动都十分方便;本发明具有安全可靠、结构简单,可循环使用、便于携带的优点。

附图说明

[0011] 图1为本发明电线杆喷号装置的整体结构正视图。

[0012] 图2为本发明电线杆喷号装置的主体框架的结构正视图。

[0013] 图3为本发明电线杆喷号装置的主体框架的结构后视图。

[0014] 图4为本发明电线杆喷号装置的储漆装置的结构示意图。

[0015] 图5为本发明电线杆喷号装置的喷漆装置的结构侧视图。

[0016] 图6为本发明电线杆喷号装置的储漆装置与喷漆装置配合工作状态示意图。

[0017] 图中:1、主体框架 2、控制箱 3、线管 4、显示屏 5、储漆装置 6、连接管 7、密封板 8、喷漆装置 9、上横梁 10、下横梁 11、识别器 12、滚筒 13、橡胶内模 14、数字模型 15、感应器 16、万向轮 17、限位件 18、流量调节旋钮 19、喷号开关 20、喷幅调节旋钮 21、密封盖 22、缓冲管 23、第一漆筒 24、观察窗 25、连接套管 26、固定夹 27、第二漆筒 29、流量调节阀 31、增压管 32、密封圈 33、喷漆座 34、连接板 35、稳定座 36、稳定架 37、喷幅调节阀 38、喷漆口 39、喷咀。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明做进一步的说明。

[0019] 实施例1

如图1-6所示,电线杆喷号装置,它包括主体框架1和控制箱2,所述的主体框架1上方设置有上横梁9,所述的上横梁9中部设置有识别器11,所述的上横梁9左侧设置有控制箱2,所述的控制箱2右侧设置有线管3,所述的线管3中部设置有显示屏4,所述的线管3右侧设置有储漆装置5,所述的储漆装置5下方左侧设置有连接管6,所述的主体框架1下方设置有下横梁10,所述的下横梁10左右两端均设置有万向轮16,所述的下横梁10上面左侧设置有流量调节旋钮18,所述的流量调节旋钮18右侧设置有喷号开关19,所述的喷号开关19右侧设置有喷幅调节旋钮20,所述的主体框架1左右两侧中部均设置有滚筒12,所述的滚筒12上方均设置有限位件17,所述的两侧的滚筒12间设置有橡胶内模13,所述的橡胶内模13上均匀间隔设置有0-9十个数字模型14,所述的每个数字模型14上方中部均设置有感应器15,所述的数字模型14上面对应的上横梁9与下横梁10之间的中部设置有喷漆装置8,所述的喷漆装置8上面中部设置有密封板7,所述的喷漆装置8通过连接管6与储漆装置5连通。

[0020] 如图4所示,所述的电线杆喷号装置,它还包括储漆装置5,所述的储漆装置5包括密封盖21、缓冲管22、第一漆筒23、观察窗24、连接套管25、固定夹26和第二漆筒27,所述的储漆装置5右侧设置有密封盖21,所述的密封盖21右侧设置有缓冲管22,所述的缓冲管22下方设置有第一漆筒23,所述的第一漆筒23前面中部设置有观察窗24,所述的第一漆筒23左侧设置有连接套管25,所述的连接套管25外圆周均匀设置有若干个固定夹26,所述的连接套管25通过固定夹26与第一漆筒23固定连接,所述的连接套管25左侧设置有第二漆筒27,所述的第二漆筒27左侧中部与线管3固定连接,所述的第二漆筒27下方与连接管6连通。

[0021] 如图5所示,所述的电线杆喷号装置,它还包括喷漆装置8,所述的喷漆装置8包括流量调节阀29、增压管31、密封圈32、喷漆座33、连接板34、稳定座35、稳定架36、喷幅调节阀37、喷漆口38和喷咀39,所述的喷漆装置8上方与密封板7以及连接管6连接处内部设置有流量调节阀29,所述的流量调节阀29下方设置有增压管31,所述的增压管31下方设置有密封圈32,所述的密封圈32下方设置有喷漆座33,所述的喷漆座33左右两端均设置有连接板34,所述的连接板34上方均设置有稳定座35,所述的稳定座35内侧均设置有稳定架36,所述的稳定座35分别通过连接板34和稳定架36与喷漆座33固定连接,所述的喷漆座33内部中部设置有喷幅调节阀37,所述的喷幅调节阀37贯穿喷漆座33通过密封圈32与增压管31密封固定连接,所述的喷幅调节阀37内部中部设置有喷漆口38,所述的喷漆口38内部上方设置有喷咀39,所述的喷咀39与增压管31连通。

[0022] 本发明采用滚筒12和橡胶内模13,滚筒12为左右对称设置,能够更好的贴合圆柱形电线杆,使得对电线杆的喷号工作更加顺利的完成,大大节省操作人员的时间,橡胶内模13上均匀间隔设置有0-9十个数字模型14,并且通过移动左右两端的滚筒12对数字模型14进行切换,使用十分方便,数字模型14采用硬质弧形镂空数字模型,大大提高喷号效果;本发明采用储漆装置5和喷漆装置8,打开密封盖21后,向储漆装置5内部加入适量的漆量,可以通过观察窗24观察第一漆筒23内部的漆量,方便操作人员对漆量的控制,然后漆通过连接管6流入喷漆装置8内,喷漆装置8内部设置的流量调节阀29、喷幅调节阀37能够对漆的出量以及喷漆的大小幅度根据实际需求进行调节,增压管31起到适当加压的效果,喷漆时反

弹和分散很少,使得喷漆效果更好,最终由喷咀39喷到橡胶内模13上相应的数字模型14完成对电线杆的喷号;本发明采用控制箱2、感应器15和识别器11,当通过移动滚筒12来切换数字模型14时,这时识别器11时刻对感应器15进行监测和识别,一旦识别器11监测到位于数字模型14上方中部的感应器15时,立刻识别相应的编号信息,并将信息传递到控制箱2内,最终在显示屏4上显示出当前数字,方便操作人在对电线杆进行正确的喷号,然后按下喷号开关19,完成喷号操作;控制箱2分别与流量调节旋钮18、喷号开关19、喷幅调节旋钮20电连接,并能够对流量调节阀29和喷幅调节阀37进行控制,装置更加智能化,操作方便快捷;只需对装置补充漆量,即可循环使用装置,而且装置整体体积小,携带、移动都十分方便;本发明具有安全可靠、结构简单,可循环使用、便于携带的优点。

[0023] 实施例2

如图1-6所示,电线杆喷号装置,它包括主体框架1和控制箱2,所述的主体框架1上方设置有上横梁9,所述的上横梁9中部设置有识别器11,所述的上横梁9左侧设置有控制箱2,所述的控制箱2右侧设置有线管3,所述的线管3中部设置有显示屏4,所述的线管3右侧设置有储漆装置5,所述的储漆装置5下方左侧设置有连接管6,所述的主体框架1下方设置有下横梁10,所述的下横梁10左右两端均设置有万向轮16,所述的下横梁10上面左侧设置有流量调节旋钮18,所述的流量调节旋钮18右侧设置有喷号开关19,所述的喷号开关19右侧设置有喷幅调节旋钮20,所述的主体框架1左右两侧中部均设置有滚筒12,所述的滚筒12上方均设置有限位件17,所述的两侧的滚筒12间设置有橡胶内模13,所述的橡胶内模13上均匀间隔设置有0-9十个数字模型14,所述的每个数字模型14上方中部均设置有感应器15,所述的数字模型14上面对应的上横梁9与下横梁10之间的中部设置有喷漆装置8,所述的喷漆装置8上面中部设置有密封板7,所述的喷漆装置8通过连接管6与储漆装置5连通。

[0024] 如图4所示,所述的电线杆喷号装置,它还包括储漆装置5,所述的储漆装置5包括密封盖21、缓冲管22、第一漆筒23、观察窗24、连接套管25、固定夹26和第二漆筒27,所述的储漆装置5右侧设置有密封盖21,所述的密封盖21右侧设置有缓冲管22,所述的缓冲管22下方设置有第一漆筒23,所述的第一漆筒23前面中部设置有观察窗24,所述的第一漆筒23左侧设置有连接套管25,所述的连接套管25外圆周均匀设置有若干个固定夹26,所述的连接套管25通过固定夹26与第一漆筒23固定连接,所述的连接套管25左侧设置有第二漆筒27,所述的第二漆筒27左侧中部与线管3固定连接,所述的第二漆筒27下方与连接管6连通。

[0025] 如图5所示,所述的电线杆喷号装置,它还包括喷漆装置8,所述的喷漆装置8包括流量调节阀29、增压管31、密封圈32、喷漆座33、连接板34、稳定座35、稳定架36、喷幅调节阀37、喷漆口38和喷咀39,所述的喷漆装置8上方与密封板7以及连接管6连接处内部设置有流量调节阀29,所述的流量调节阀29下方设置有增压管31,所述的增压管31下方设置有密封圈32,所述的密封圈32下方设置有喷漆座33,所述的喷漆座33左右两端均设置有连接板34,所述的连接板34上方均设置有稳定座35,所述的稳定座35内侧均设置有稳定架36,所述的稳定座35分别通过连接板34和稳定架36与喷漆座33固定连接,所述的喷漆座33内部中部设置有喷幅调节阀37,所述的喷幅调节阀37贯穿喷漆座33通过密封圈32与增压管31密封固定连接,所述的喷幅调节阀37内部中部设置有喷漆口38,所述的喷漆口38内部上方设置有喷咀39,所述的喷咀39与增压管31连通。

[0026] 为了更好的效果,所述的缓冲管22为弧形管,弧形结构的缓冲管22对进入到第一

漆筒23内的漆起到导流的作用,也能增大第一漆筒23的储存量,还能在一定程度上防止由于第一漆筒23过满出现漏漆的状况。

[0027] 为了更好的效果,所述的连接板34为“L”型结构,“L”型结构的连接板34便于喷漆座33与稳定座24固定连接,且下表面平整,使得连接板34与喷漆座33保持在同一水平线。

[0028] 为了更好的效果,所述的稳定架36为“7”型结构,“7”型结构稳定架36方便喷漆座33与稳定座24左右平衡稳定安装连接。

[0029] 本发明采用滚筒12和橡胶内模13,滚筒12为左右对称设置,能够更好的贴合圆柱形电线杆,使得对电线杆的喷号工作更加顺利的完成,大大节省操作人员的时间,橡胶内模13上均匀间隔设置有0-9十个数字模型14,并且通过移动左右两端的滚筒12对数字模型14进行切换,使用十分方便,数字模型14采用硬质弧形镂空数字模型,大大提高喷号效果;本发明采用储漆装置5和喷漆装置8,打开密封盖21后,向储漆装置5内部加入适量的漆量,可以通过观察窗24观察第一漆筒23内部的漆量,方便操作人员对漆量的控制,然后漆通过连接管6流入喷漆装置8内,喷漆装置8内部设置的流量调节阀29、喷幅调节阀37能够对漆的出量以及喷漆的大小幅度根据实际需求进行调节,增压管31起到适当加压的效果,喷漆时反弹和分散很少,使得喷漆效果更好,最终由喷咀39喷到橡胶内模13上相应的数字模型14完成对电线杆的喷号;本发明采用控制箱2、感应器15和识别器11,当通过移动滚筒12来切换数字模型14时,这时识别器11时刻对感应器15进行监测和识别,一旦识别器11监测到位于数字模型14上方中部的感应器15时,立刻识别相应的编号信息,并将信息传递到控制箱2内,最终在显示屏4上显示出当前数字,方便操作人在对电线杆进行正确的喷号,然后按下喷号开关19,完成喷号操作;控制箱2分别与流量调节旋钮18、喷号开关19、喷幅调节旋钮20电连接,并能够对流量调节阀29和喷幅调节阀37进行控制,装置更加智能化,操作方便快捷;只需对装置补充漆量,即可循环使用装置,而且装置整体体积小,携带、移动都十分方便;本发明具有安全可靠、结构简单,可循环使用、便于携带的优点。

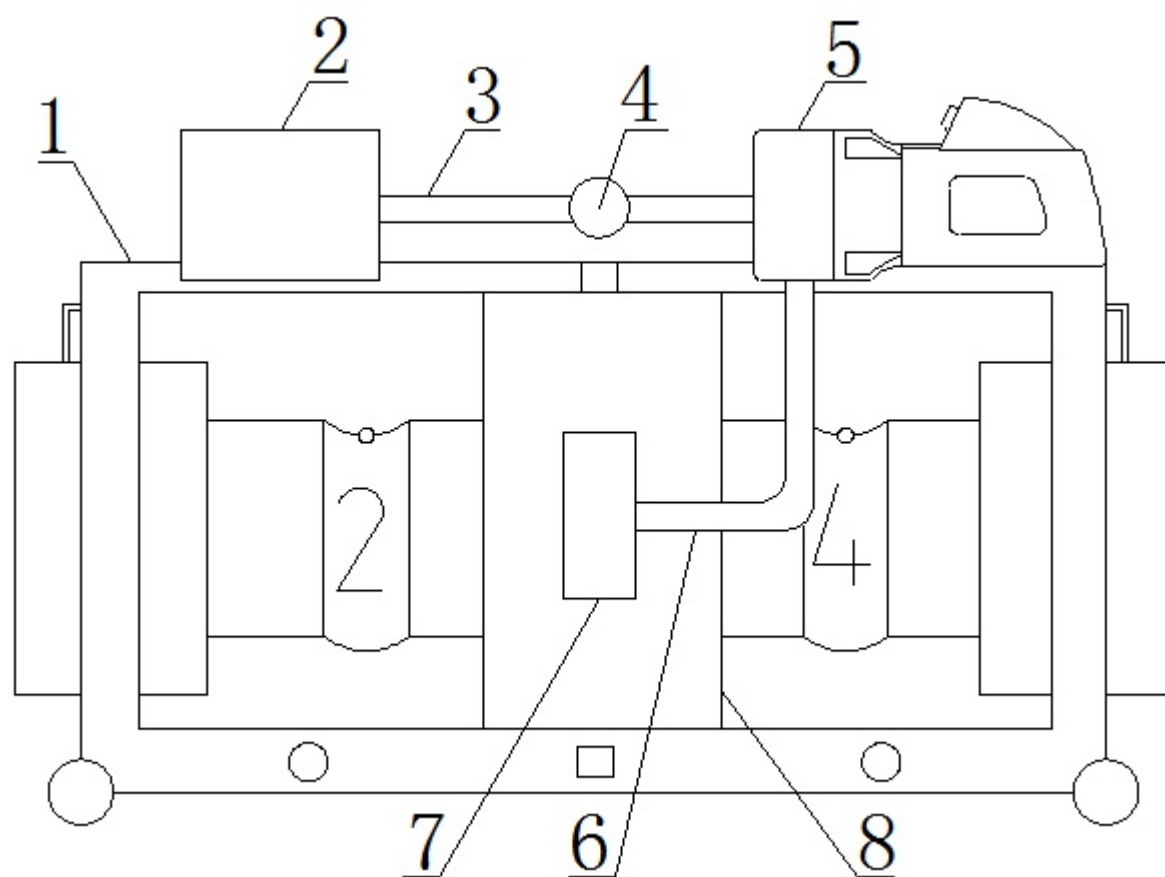


图1

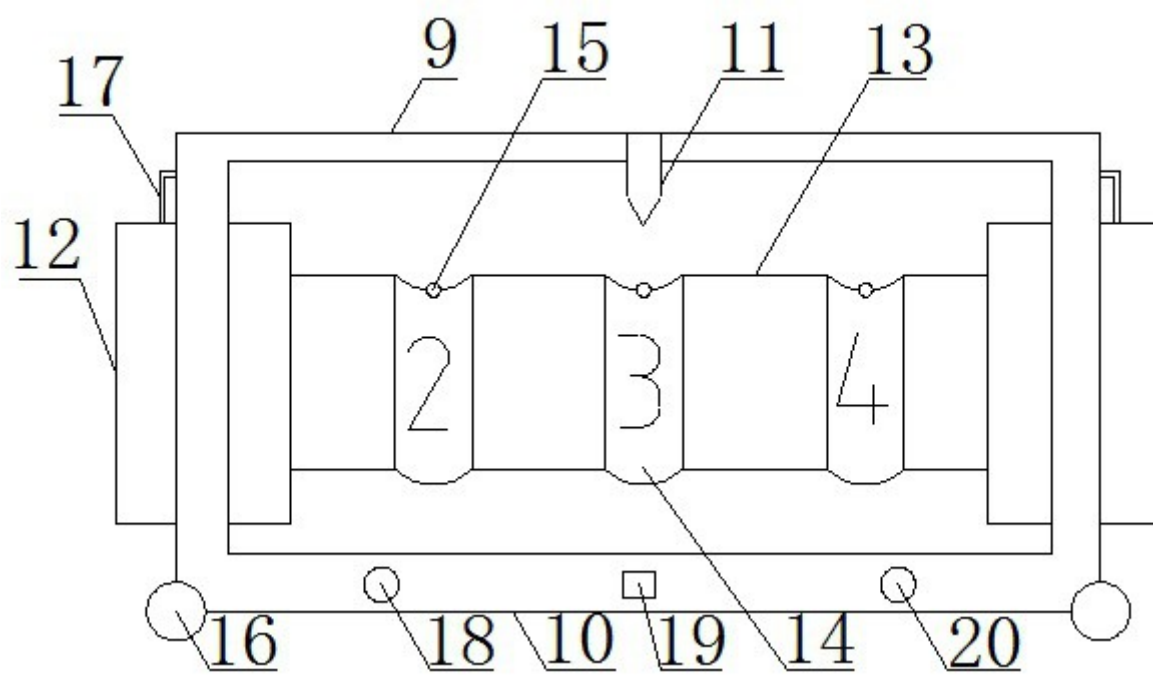


图2

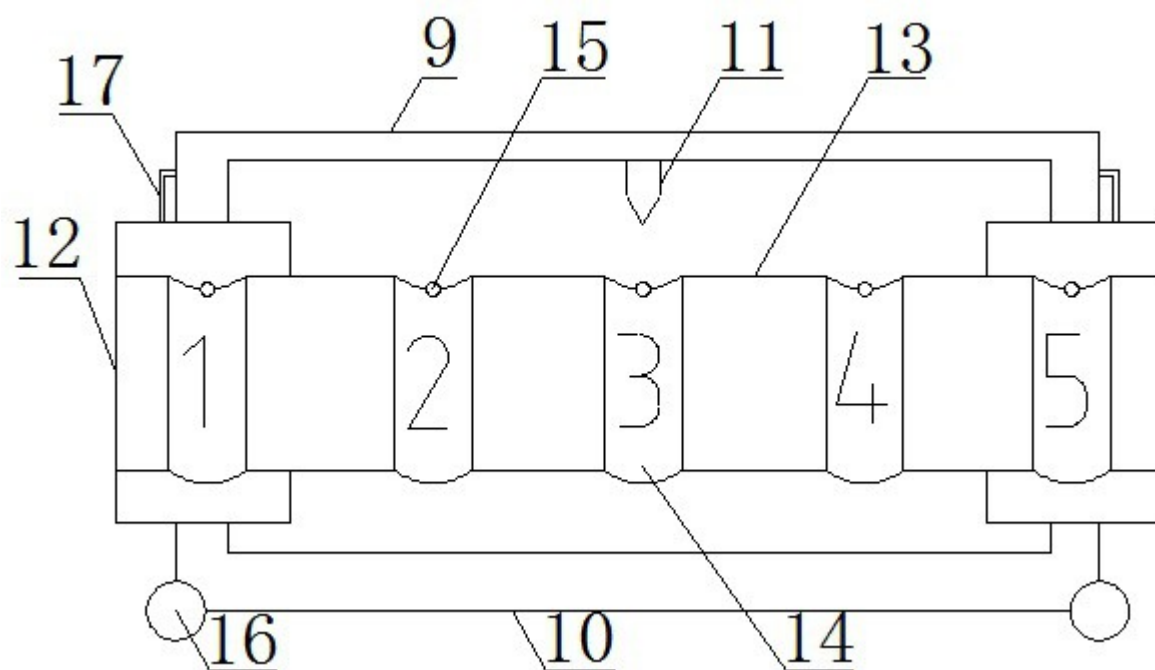


图3

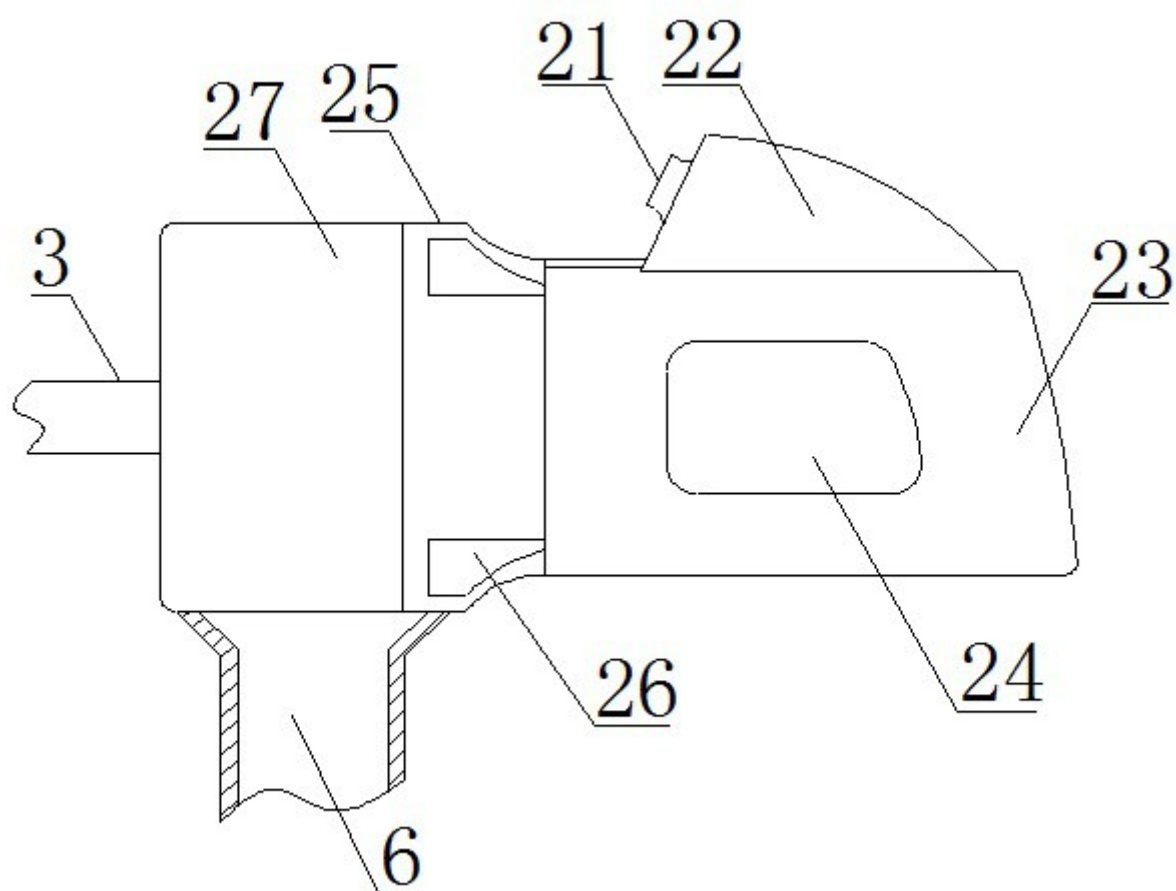


图4

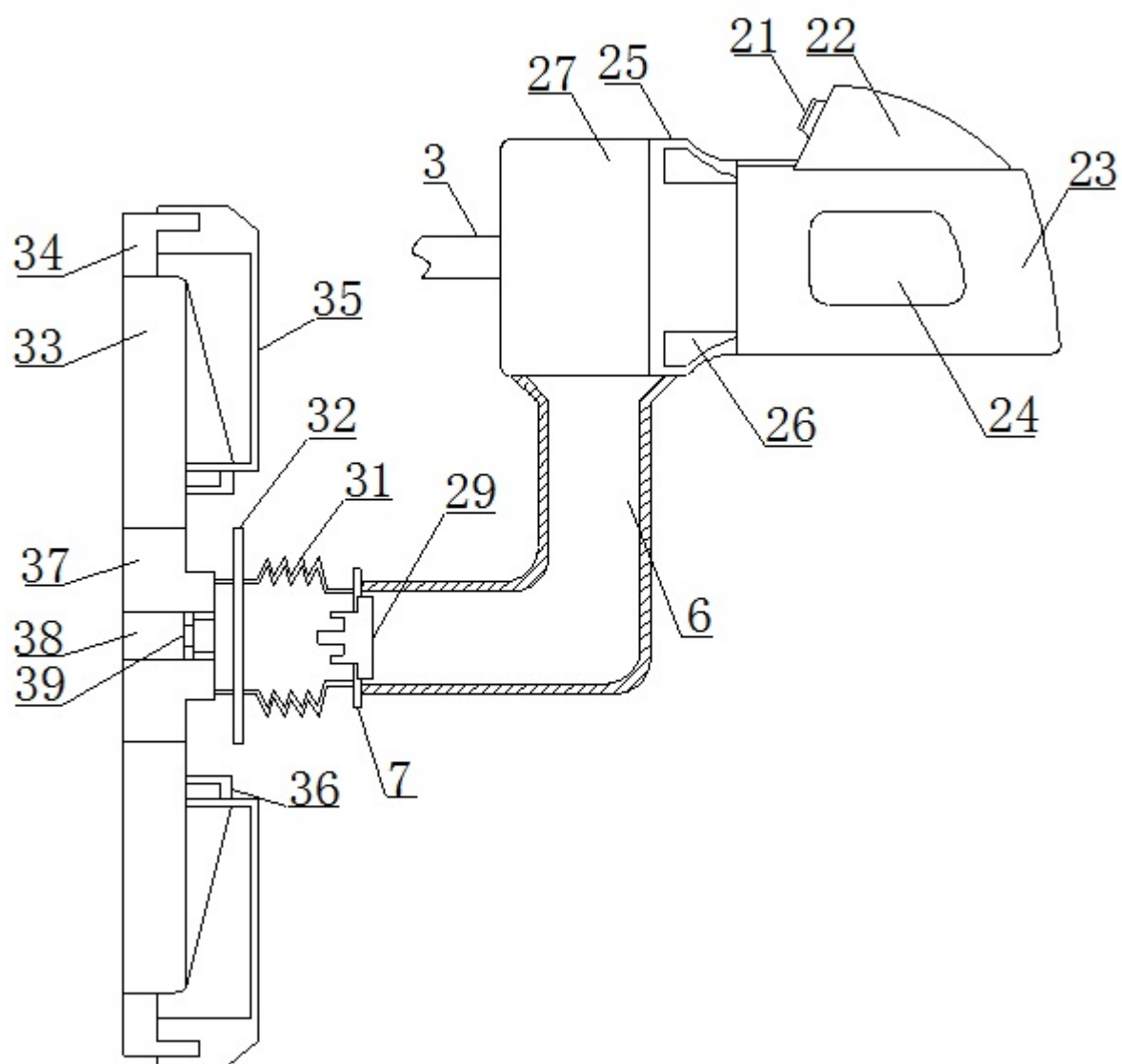


图6