



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206592593 U

(45)授权公告日 2017.10.27

(21)申请号 201720064434.7

(22)申请日 2017.01.19

(73)专利权人 上海凯通泵业制造有限公司

地址 201799 上海市青浦区徐泾镇徐盈路  
695号

(72)发明人 蒋培栋 李正仪 安茹 蒋泽华

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51)Int.Cl.

F16K 15/03(2006.01)

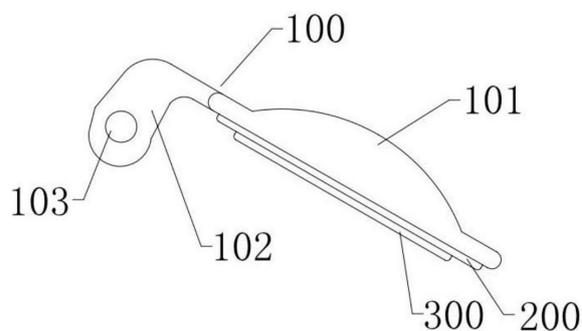
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种新型单向阀片

### (57)摘要

本实用新型公开了一种新型单向阀片,包括圆形阀片本体、密封垫和密封圈,密封圈设置在所述圆形阀片本体上,密封垫设置在密封垫上,圆形阀片本体上设置有龟背形凸起和钩形连接头,钩形连接头上设置有螺栓孔。本实用新型的圆形阀片本体在长期的打开、关闭过程中具有抗形变,耐用的特性,同时本实用新型还具有在自吸泵排水后能迅速关闭,且能很好吸住密封,杜绝液体回流。



1. 一种新型单向阀片,其特征在于,包括圆形阀片本体、密封垫和密封圈,所述密封圈设置在所述圆形阀片本体上,所述密封圈设置在所述密封垫上,所述圆形阀片本体上设置有龟背形凸起和钩形连接头,所述钩形连接头上设置有螺栓孔。

2. 根据权利要求1所述的新型单向阀片,其特征在于,所述圆形阀片本体、所述密封垫和所述密封圈为一体成型。

3. 根据权利要求1所述的新型单向阀片,其特征在于,所述密封圈和所述密封垫均由橡胶材质制备。

4. 根据权利要求1所述的新型单向阀片,其特征在于,所述圆形阀片本体带有夹套层,所述圆形阀片本体由不锈钢材料制备。

## 一种新型单向阀片

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于泵阀技术领域,特别涉及一种新型单向阀片。

### 背景技术

[0002] 自吸泵能够工作的原理是在泵启动前内储有足够的自吸引流液,泵启动后,由于叶轮旋转作用,通过气液混合、气液分离将气体排出,从而实现自吸。泵停机后,由于进口管内为负压,而出口管内压力较高,进口管路和泵体里的液体回流到储液池,直到进口管路中的负压消失,虽然泵体中的液体不会全部漏掉,但泵体中的液位下降,导致泵体中的储液量过少,再开机时,泵无法实现自吸,不能实现自吸泵“一次引流,终身自吸”的性能要求,这就要求自吸泵中的单向阀片密封非常的严,而现有的单向阀片往往密封不严,同时现有的单向阀片不断的打开和关闭这样的往复动作时很容易造成单向阀片变形,降低了单向阀片的使用寿命,使得单向阀片与阀座密封不严,造成自吸泵性能下降或失效。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种密封性能好、使用寿命长的新型单向阀片,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种新型单向阀片,包括圆形阀片本体、密封垫和密封圈,所述密封圈设置在所述圆形阀片本体上,所述密封圈设置在密封垫上,所述圆形阀片本体上设置有龟背形凸起和钩形连接头,所述钩形连接头上设置有螺栓孔。

[0006] 为了进一步优化上述技术方案,本实用新型所采用的技术措施还包括:

[0007] 优选的,所述圆形阀片本体、密封垫和密封圈为一体成型。

[0008] 优选的,所述密封圈和密封垫均由橡胶材质制备。

[0009] 优选的,所述圆形阀片本体带有夹套层,所述圆形阀片本体由不锈钢材料制备。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种新型单向阀片,其有益效果在于:

[0011] 本实用新型中的圆形阀片本体上设置有龟背形凸起,圆形阀片本体能承受更大的压力,长时间的打开和关闭这样的往复动作时不容易损坏,具有抗形变,耐用的特性。密封圈和密封垫配合,单向阀片排水后能迅速关闭,且能很好吸住密封,杜绝液体回流,密封性能好。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型安装在自吸泵内的结构示意图;

[0014] 其中的附图标记为:100—圆形阀片本体;101—龟背形凸起;102—钩形连接头,103—螺栓孔;200—密封垫;300—密封圈。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步的解释,但是以下的内容不用于限定本实用新型的保护范围。

[0016] 参照图1所示,本实施例提供一种新型单向阀片,包括圆形阀片本体100、密封垫200和密封圈300,密封圈300设置在圆形阀片本体100上,密封圈300设置在密封垫200上,圆形阀片本体100上设置有龟背形凸起201和钩形连接头102,钩形连接头102上设置有螺栓孔103。

[0017] 本实用新型的工作原理是:用螺栓配合本实用新型中对应的螺栓孔103将单向阀片固定在自吸泵的储水腔室内,自吸泵开机,此时储水腔室内空气被排出,腔室内形成负压,负压使圆形阀片本体100处于打开状态,实现吸水过程。自吸泵停机后出水口的水流回流到储水腔室内,水压将圆形阀片本体100关闭,如图2所示,此时圆形阀片本体100的密封圈300插入自吸泵上对应的阀座管道中将储水腔室密封,同时密封垫200紧贴在对应的阀座管道口实现进一步密封,而且龟背形凸起101增加了圆形阀片本体100的水压面积,水压能更有效的压紧圆形阀片本体100,也增加了圆形阀片本体100的刚性强度,在长时间的打开和关闭这样的往复动作时圆形阀片本体100不容易变形。

[0018] 作为一个优选的实施例,圆形阀片本体100、密封垫200和密封圈300为一体成型,一体成型的结构强度更大,使用寿命更长。

[0019] 作为一个优选的实施例,密封圈300和密封垫200均由橡胶材质制备,橡胶材质不但质量轻而且具有很好密封性能。

[0020] 作为一个优选的实施例,所述圆形阀片本体100带有夹套层,所述圆形阀片本体100由不锈钢材料制备,减轻圆形阀片本体100的重量,同时又能获得更好的耐压强度。

[0021] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围内。

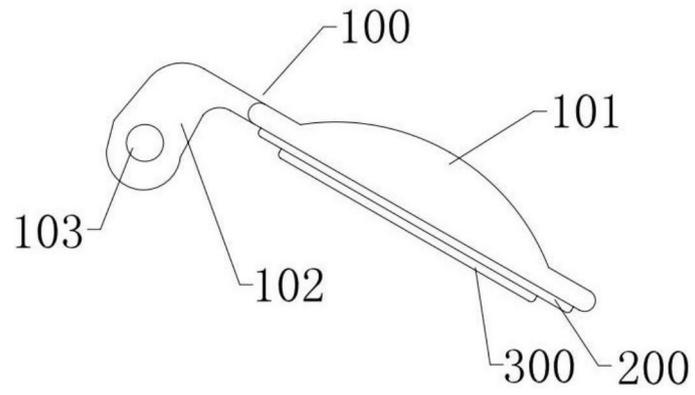


图1

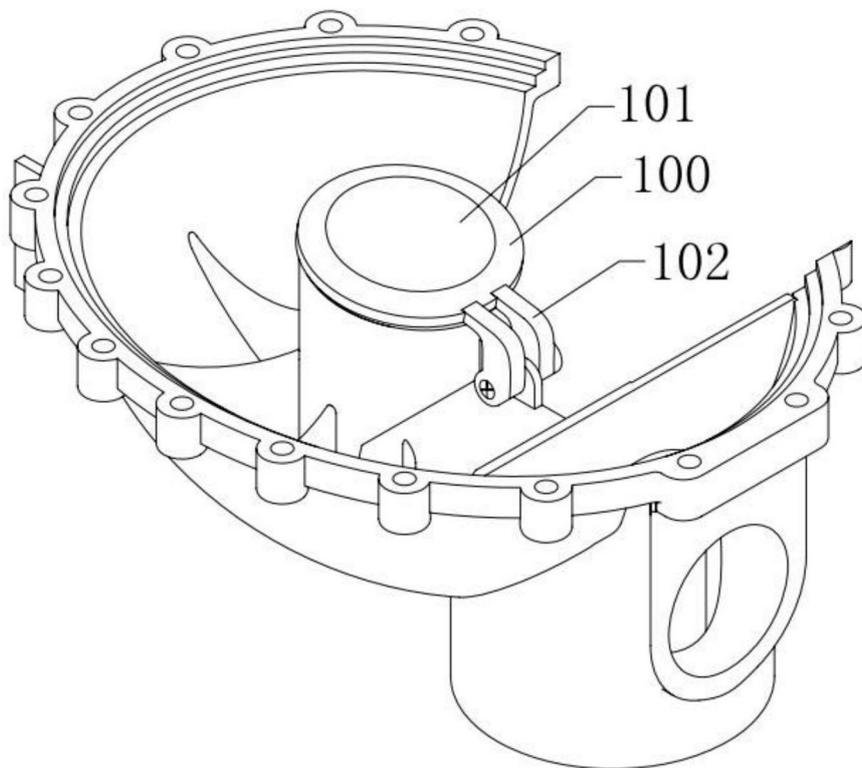


图2