



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93245306.6

[51]Int.Cl⁵

F04B 21/08

[45]授权公告日 1994年9月28日

[22]申请日 93.11.23 [24]颁证日 94.8.24
 [73]专利权人 福安市远东电机厂
 地址 355000福建省福安市工业南路45号
 [72]设计人 陈鉴明

[21]申请号 93245306.6
 [74]专利代理机构 福建省专利服务中心
 代理人 唐秀琴

F04C 2/00

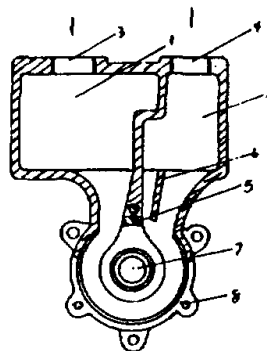
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 一种无需设置单向阀的自吸旋涡泵

[57]摘要

一种无需设置单向阀的自吸旋涡泵，该泵特点是泵体的吸入室体积大于气水分离室体积，进水口位置高于出水口位置。改进后的自吸旋涡泵优点是，当泵体停机时不致于使水越经进水口回流到吸水管内，保证了吸水室中有足够水位的贮水量，供给泵体开机时较快完成气水分离目的，进行自吸动作。与现有技术相比，本产品具有结构合理，制造简单，造价低，自吸功能可靠，使用方便等特点。



权 利 要 求 书

1、一种无需设置单向阀的自吸旋涡泵，包括吸入室（1），气水分离室（2），进水口（3），出水口（4），隔舌（5），挡板（6），轴孔（7），固定孔（8），其特征在于上述吸入室（1）的体积大于气水分离室（2），进水口（4）位置高于出水口（5）的位置。

说 明 书

一种无需设置单向阀的自吸旋涡泵

本实用新型属于提水装置，特别是一种无需单向阀的自吸旋涡泵。

自吸旋涡泵体积小，扬程高，自吸功能好，是民用和工业上常用的提水器械。通常的自吸旋涡泵腔内的吸入室体积小于气水分离室，为了防止停机时腔内的水从气水分离室回流到吸入室的虹吸现象产生，在泵腔的吸入室的进水口配置有一个单向阀，使再次开机时水能抽吸上来。但是，由于单向阀是利用橡胶固定在进水口的阀座上，极易老化，再加上受单向阀加工精密度和阀座设计等因素都会影响泵自吸功能，故在实际使用中，开机前总需要先向泵腔内灌水，才能保证开机时，迅速抽吸，这无疑给使用者带来极大的不便利。

本实用新型目的在于提供一种无需设置单向阀的自吸旋涡泵，它可以克服现有技术中靠灌水才能实现抽吸动作的缺点，从而使用更方便。

按照本实用新型给出的目的，发明人解决方案是：1、将吸入室体积扩大，使之大于气水分离室；2、将吸入室的进水口位置设计得高出出水口位置，由于以上两个措施加上泵体设有的隔舌功能，就可以阻止停机时产生虹吸现象，从而保证了停机后泵体内贮有一定高水位的水量，在再次开机时能较快地完成气水分离达到自吸效果。与现有技术相比，本实用新型具有如下优点：1、设计合理、结构简单，只需改变两个内腔室的体积，并相应提高进水口位即可，其余结

构无需变动；2、取消腔内单向阀，既简化了产品制作工艺，又降低了产品造价；3、开机时无需预先灌水，自吸功能可靠，效率高，使用非常便利。

下面结合附图和实施例进一步描述本实用新型。

图1是本实用新型结构示意图

图2是本实用新型又一结构示意图

实施例1如图1所示，本实用新型泵体结构包括吸入室1，气水分离室2，进水口3，出水口4，隔舌5，挡板6，轴孔7，固定孔8等构成。本实用新型特征是吸入室1的体积大于气水分离室2，进水口3位置高于出水口4的位置。本实用新型构成的无需单向泵的自吸旋涡泵积极效果是当泵体停机时，能有效地阻止了泵体内虹吸现象的产生，不致于使水越经进水口3回流到吸水管内，从而保证了泵体的吸入室1中有足够水位的贮水量，供应泵体开机时较快完成气水分离目的，进行自吸动作。

实施例2与实施例1之间区别仅在于泵体进水口3的位置变换，以说明进水口3的位置可以设计在泵体的不同位置。

说明书附图

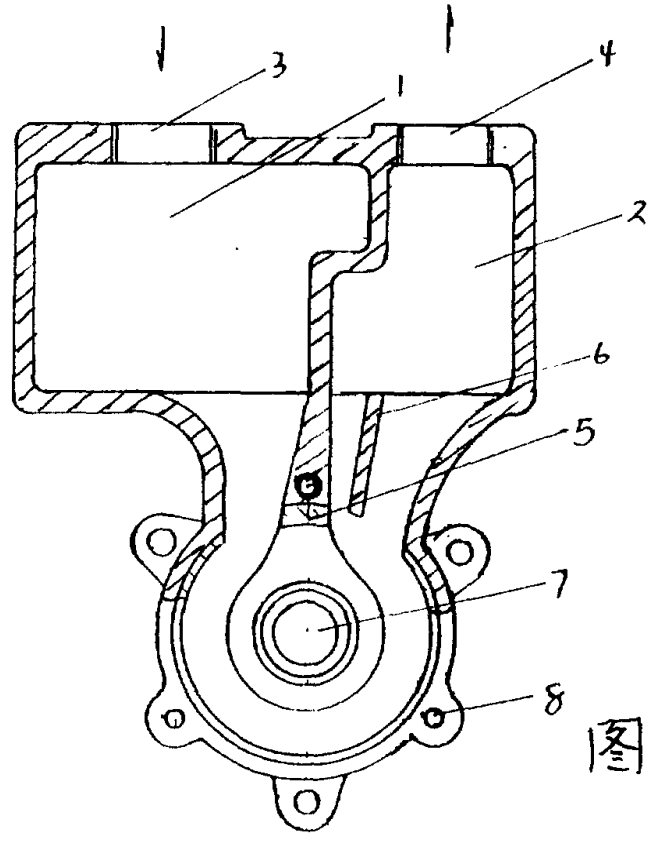


图 1

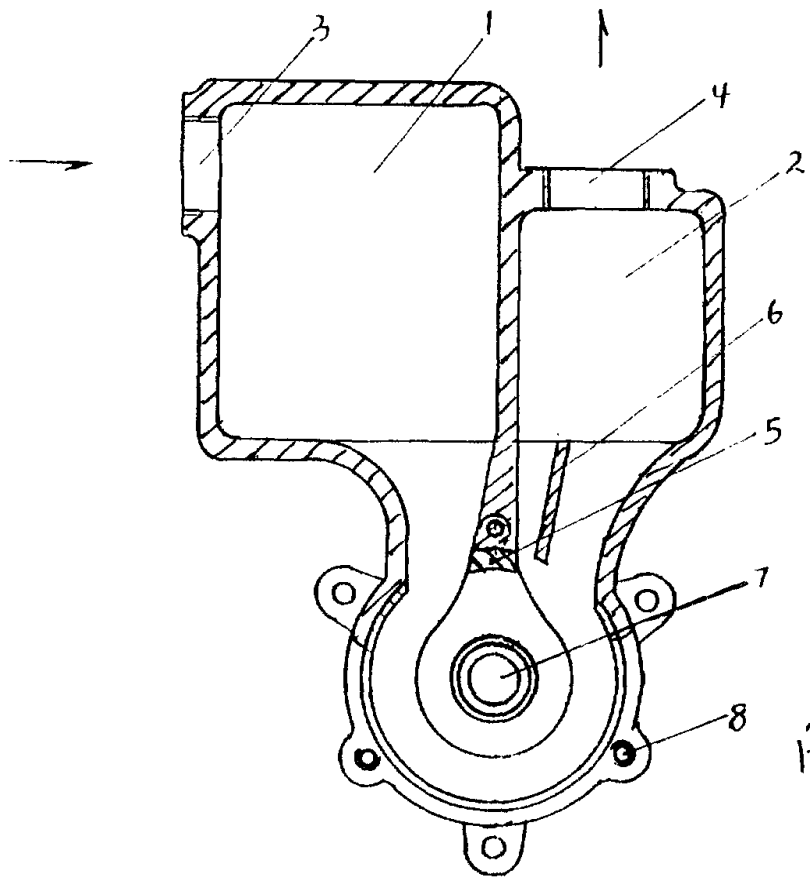


图 2