



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203011436 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220706814. 3

(22) 申请日 2012. 12. 19

(73) 专利权人 安徽省锐凌计量器制造有限公司

地址 231500 安徽省合肥市庐江县庐城镇合  
铜公路旁(工业园对面)

(72) 发明人 段宏亮

(74) 专利代理机构 安徽汇朴律师事务所 34116

代理人 方荣肖

(51) Int. Cl.

G01F 1/32(2006. 01)

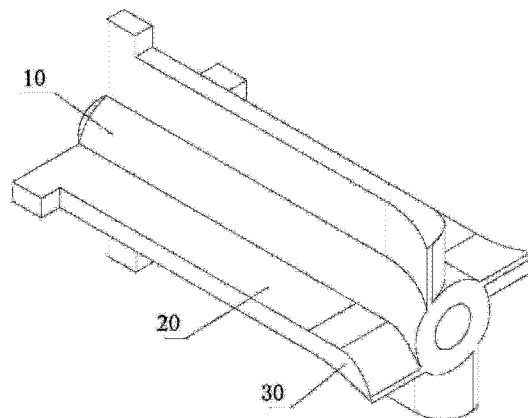
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种涡轮导流装置及涡轮流量计

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种涡轮导流装置及涡轮流量计,该涡轮导流装置包括中心轴以及呈环布局在该中心轴的侧壁上的若干导流部,该若干导流部的一端均位于该中心轴的一端而形成进液口,该若干导流部的另一端均沿该中心轴的轴向方向延伸至该中心轴的另一端而形成出液口,其中,位于进液口处的该若干导流部的端部均朝逆时针方向弯曲而呈R角。该R角的角度可处于25度到75度范围内。本实用新型提供的涡轮导流装置及涡轮流量计,位于进液口处的该若干导流部的端部均朝逆时针方向弯曲而呈R角,因此,采用R角导流时,重复性明显变化,趋向稳定,而且涡轮导流装置的能耗也是最低,这样使整个流量计的准确度和重复性发生根本性的改变。



1. 一种涡轮导流装置,其包括中心轴以及呈环形布局在该中心轴的侧壁上的若干导流部,该若干导流部的一端均位于该中心轴的一端而形成进液口,该若干导流部的另一端均沿该中心轴的轴向方向延伸至该中心轴的另一端而形成出液口,其特征在于,位于进液口处的该若干导流部的端部均朝逆时针方向弯曲而呈 R 角,该 R 角的角度处于 25 度到 75 度范围内。

2. 一种涡轮流量计,其包括叶轮以及安装在该叶轮的相对两侧的两个涡轮导流装置,该涡轮导流装置包括中心轴以及呈环形布局在该中心轴的侧壁上的若干导流部,该若干导流部的一端均位于该中心轴的一端而形成进液口,该若干导流部的另一端均沿该中心轴的轴向方向延伸至该中心轴的另一端而形成出液口,其特征在于,位于进液口处的该若干导流部的端部均朝逆时针方向弯曲而呈 R 角,该 R 角的角度处于 25 度到 75 度范围内。

## 一种涡轮导流装置及涡轮流量计

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种涡轮流量计,尤其涉及一种涡轮流量计的涡轮导流装置及该涡轮流量计的具有该涡轮导流装置的涡轮流量计。

### 背景技术

[0002] 现有的涡轮流量计的涡轮流量计是直通式的,如图 1 所示,该涡轮流量计包括涡轮导流装置,该涡轮导流装置包括中心轴 1 以及呈环形布局在该中心轴 1 的侧壁上的若干导流部 2,该若干导流部 2 的一端均位于该中心轴 1 的一端而形成进液口,该若干导流部 2 的另一端均沿该中心轴 1 的轴向方向延伸至该中心轴 1 的另一端而形成出液口。该涡轮导流装置在转动时形成紊流,使流量计在检测时出现频率不断的变化,因而使流量计的重复性较差,液体稳流性不佳。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种液体稳流性较佳的涡轮导流装置及具有该涡轮导流装置的涡轮流量计。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种涡轮导流装置,其包括中心轴以及呈环形布局在该中心轴的侧壁上的若干导流部,该若干导流部的一端均位于该中心轴的一端而形成进液口,该若干导流部的另一端均沿该中心轴的轴向方向延伸至该中心轴的另一端而形成出液口,位于进液口处的该若干导流部的端部均朝逆时针方向弯曲而呈 R 角,该 R 角的角度处于 25 度到 75 度范围内。

[0005] 本实用新型还提供一种涡轮流量计,其包括以及安装在该叶轮的相对两侧的两个涡轮导流装置,该涡轮导流装置包括中心轴以及呈环形布局在该中心轴的侧壁上的若干导流部,该若干导流部的一端均位于该中心轴的一端而形成进液口,该若干导流部的另一端均沿该中心轴的轴向方向延伸至该中心轴的另一端而形成出液口,其中,位于进液口处的该若干导流部的端部均朝逆时针方向弯曲而呈 R 角,该 R 角的角度处于 25 度到 75 度范围内。

[0006] 本实用新型提供的涡轮导流装置及具有该涡轮导流装置的涡轮流量计,位于进液口处的该若干导流部的端部均朝逆时针方向弯曲而呈 R 角,因此,采用 R 角导流时,重复性明显变化,趋向稳定,而且涡轮导流装置的能耗也是最低,这样使整个流量计的准确度和重复性发生根本性的改变。

### 附图说明

[0007] 图 1 为传统的涡轮流量计的涡轮导流装置的立体示意图。

[0008] 图 2 为本实用新型较佳实施方式提供的涡轮流量计的涡轮导流装置的结构示意图。

[0009] 图 3 为图 2 中涡轮导流装置的立体示意图。

[0010] 主要符号说明：中心轴 1、10；导流部 2、20；R 角 30。

### 具体实施方式

[0011] 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仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0012] 请一并参阅图 2 及图 3，其为本实用新型较佳实施方式提供的涡轮流量计的涡轮导流装置的结构示意图。该涡轮导流装置安装在涡轮流量计中，该涡轮流量计包括叶轮以及安装在该叶轮的相对两侧的两个涡轮导流装置。该涡轮导流装置包括中心轴 10 以及呈环形布局在该中心轴 10 的侧壁上的若干导流部 20。

[0013] 该若干导流部 20 的一端均位于该中心轴 10 的一端而形成进液口，该若干导流部 20 的另一端均沿该中心轴 10 的轴向方向延伸，且延伸至该中心轴 10 的另一端时均朝逆时针方向弯曲而呈 R 角 30。采用 R 角 30 导流时，重复性明显变化，趋向稳定，而且涡轮导流装置的能耗也是最低，这样使整个流量计的准确度和重复性发生根本性的改变。

[0014] 该 R 角的角度可处于 25 度到 75 度范围内，这样其设计效果达到最佳状态。

[0015] 在其他实施方式中，也可以在传统的涡轮流量计的进液口处加长，并在末端形成 25 度 -75 度范围内的 R 角。

[0016] 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。

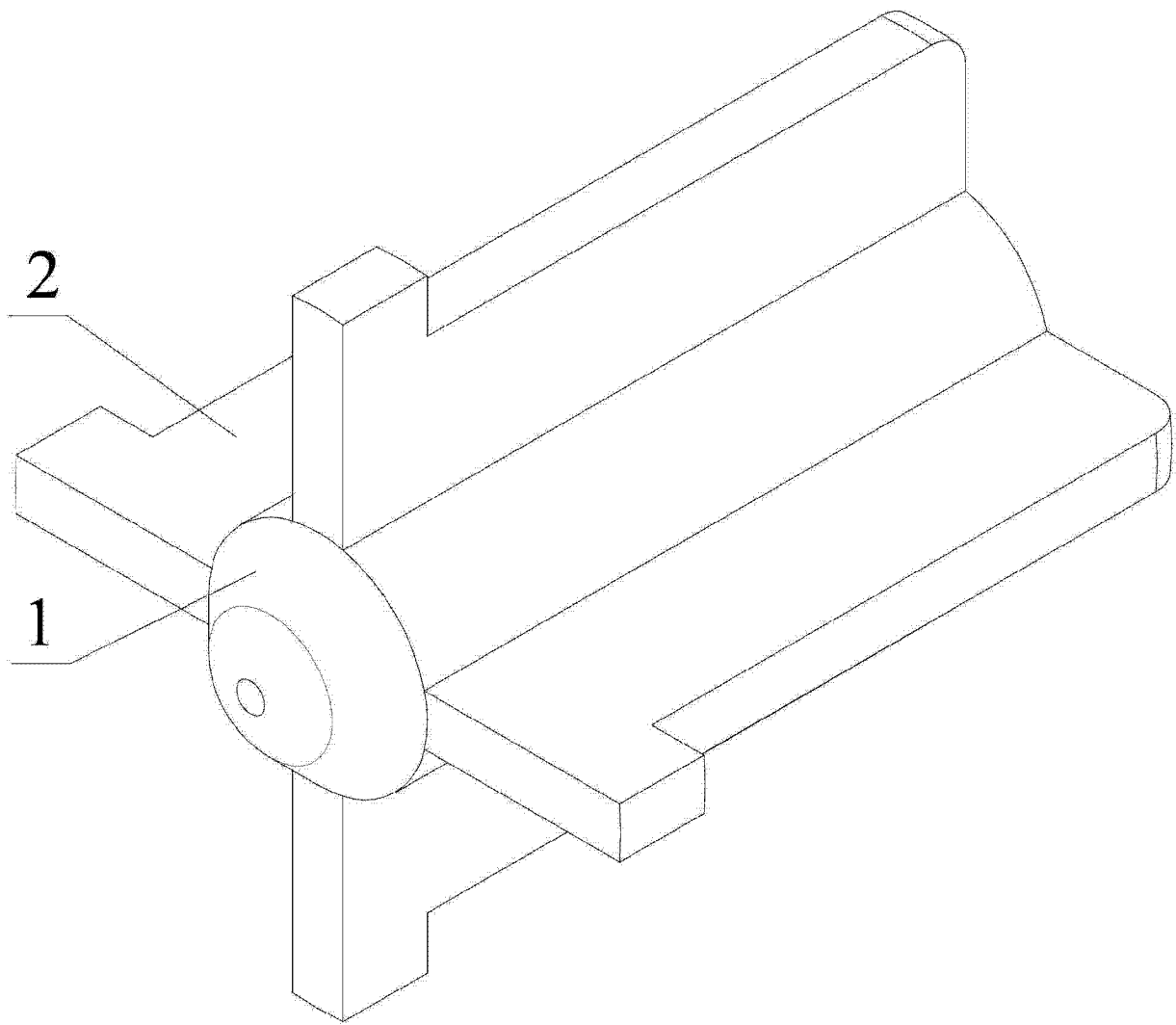


图 1

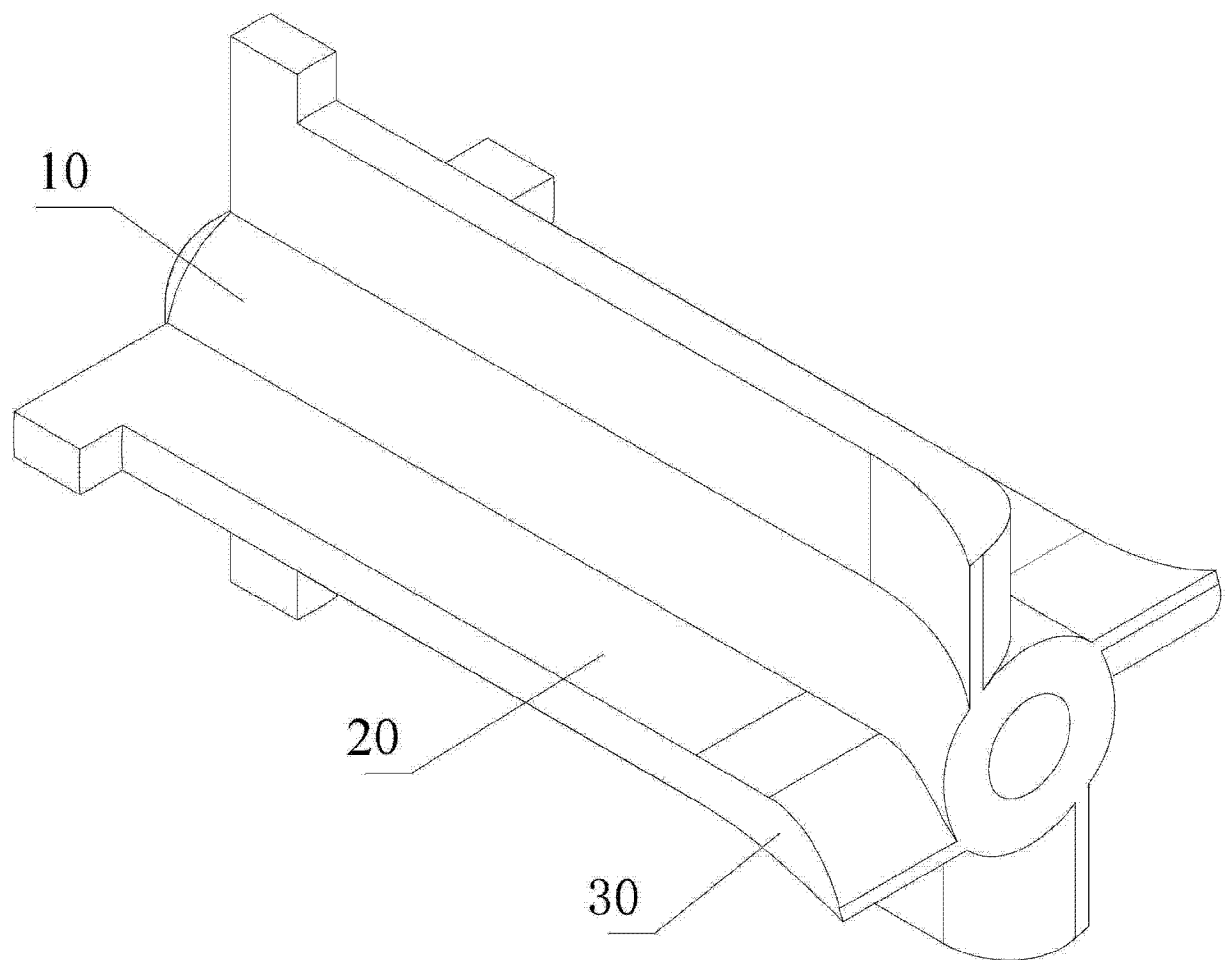


图 2

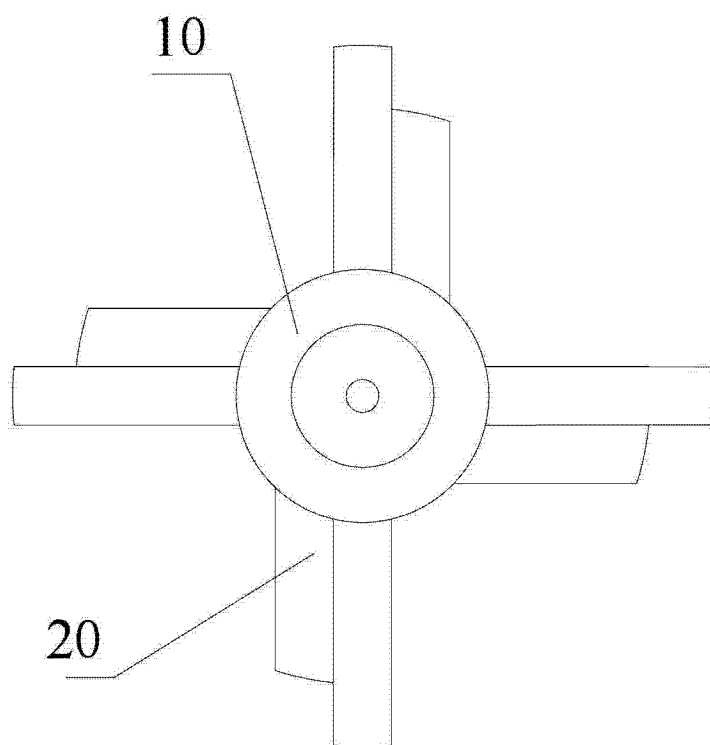


图 3