



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 91216118.3

[51]Int.Cl⁵

G01P 3/487

[45]授权公告日 1994 年 4 月 20 日

[22]申请日 91.6.10 [24]颁证日 93.10.3

[73]专利权人 舟山市普陀区虾峙电子电器厂

地址 316125浙江省舟山市普陀区虾峙沙岙

[72]设计人 刘恩欣

[21]申请号 91216118.3

[74]专利代理机构 浙江省专利事务所

代理人 接 革

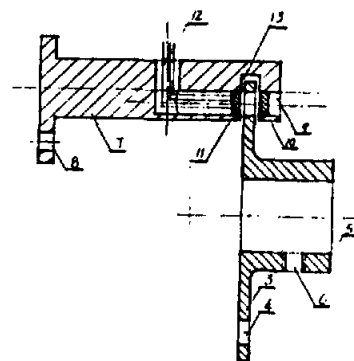
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 柴油机数字转数表传感器

[57]摘要

一种数字转数表传感器是由带孔转盘和磁通量感应头组成的。感应头把信号送入数字显示转数表,在显示屏上显示出每一时刻的即时转数。此传感器可广泛装在有各种外露转动轴的转动机械上,尤其是渔船对网、拖网时,安装此传感器,驾驶员可随时监视和调整柴油机转数,以保证两船拖力一致,增加捕鱼量。



权 利 要 求 书

1、一种数字显示转数表的传感器，其特征是当其用于渔船柴油机转数取样时，传感器仅由转盘和感应头组成，传感器固定于柴油机轴承压盖的螺栓上，转盘固定于传动轴上。

2、一种如权利要求1所述的传感器，其特征是转盘由圆盘[3]、园孔[4]、盘套[5]和固定丝孔[6]组成，顶丝通过固定丝孔[6]把盘套[5]固定于传动轴[2]上；

3、一种如权利要求1所述的传感器，其特征是感应头由感应头[7]、定位孔[8]、安装孔[9]、磁钢[10]、霍尔元件[11]、三根导线[12]和缺口[13]组成。

4、一种如权利要求1、2、3所述的传感器，其特征是转盘和感应头架[7]由铁或钢制成。

说明书

柴油机数字转数表传感器

本实用新型是一种渔船柴油机转数取样感应装置。

现在的渔船在对网或拖网时，为保证两船拖力一致，只能凭借船老大的个人驾驶经验去调整船速。由于个人经验不同，很难保证两船协调一致工作，这就难免造成围网不均，使进网鱼量减少或使网中鱼漏掉。

本实用新型就是为解决同速问题，而把数字显示转数表安装于驾驶室内，并设计一种传感器把柴油机转数取样后，将信号送入数显转数表，数显转数表随时把每一时刻转数情况显示给驾驶员，以保证驾驶人员准确地调整船速，使两船协调一致地工作。

本实用新型是以如下方式实现的：在柴油机的油泵传动轴上安装一个转盘，转盘与轴同步转动，转盘外边缘内均匀布置园孔。感应头缺口卡在转盘外缘上，缺口与转盘之间留有空隙，转盘转动时，不与感应头缺口发生磨擦。感应头缺口两侧装有磁钢和霍尔元件。当转盘转动时，转动的周边园孔有规律地通过感应头缺口，霍尔元件把磁通量的变化规律脉冲信号通过三蕊电缆送给数显转数表，经整形和译码后，显示出柴油机的即时转数。此传感器可广泛用于各种有外露转动轴的转动机械转数取样。

本实用新型结合附图做进一步描述。

图1是本实用新型的装配图

图2是A-A剖面图

图3是感应器的完整剖面图

本实用新型主要是由转盘和感应头组成。

转盘由园盘[3]、园孔[4]、盘套[5]、固定丝孔[6]组成，转盘套于柴油机油泵传动轴[2]上，由顶丝穿过固定丝孔[6]而把转盘固定在传动轴[2]上。感应头架[7]通过定位孔[8]，固定于柴油机轴承压盖[1]的螺栓上。磁钢[10]和霍尔元件[11]通过安装孔[9]而固定于缺口[13]两侧，霍尔元件三根导线[12]通过安装孔[9]引出感应头架[7]并与数字显示转数表联接。转盘和感应头架[7]由铁或钢制成。

本传感器按如下方式工作：园盘[3]随传动轴[2]同步转动，均布的园孔[4]按同步频率改变着缺口[13]内的磁通量；霍尔元件[11]把感应到的磁通量变化频率转化成同步脉冲信号，并通过三根导线[12]把信号送入驾驶室的数显转数表，经整形和译码后，在显示屏上显示出柴油机的转数。

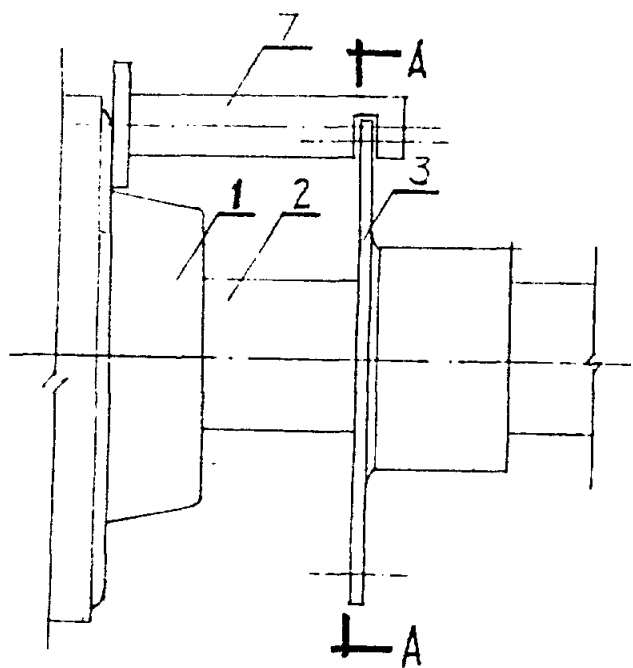


图 1

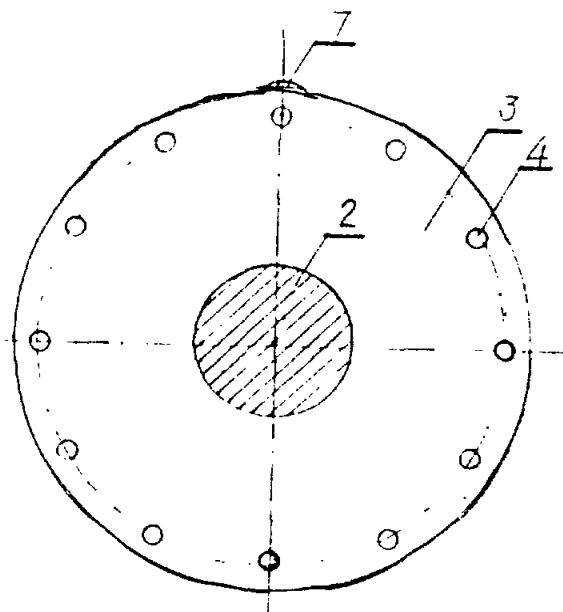


图 2

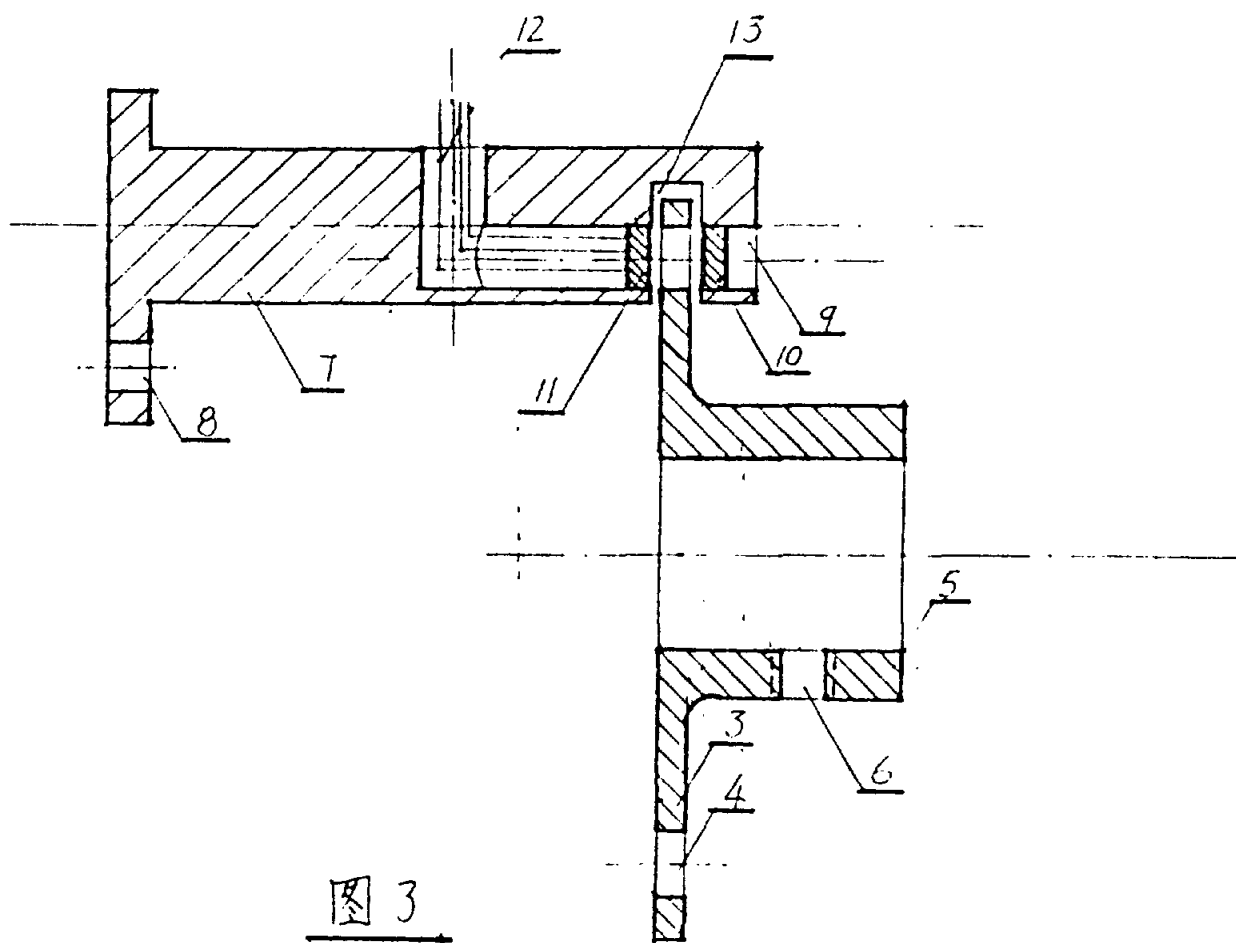


图 3