



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203570607 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201320651196. 1

(22) 申请日 2013. 10. 10

(73) 专利权人 新邵县泵业有限公司

地址 422900 湖南省新邵县酿溪镇新涟街  
86 号

(72) 发明人 李朝东 姚中华

(51) Int. Cl.

F04D 13/08 (2006. 01)

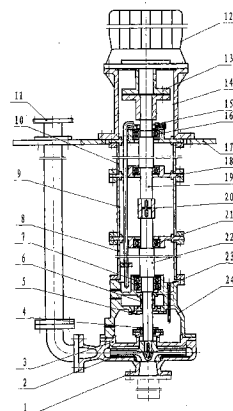
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种长轴液下泵

(57) 摘要

本实用新型涉及一种长轴液下泵,它包括泵体、叶轮、泵盖、外装式机封、机封压盖、双端面机封、电机、电机座及底座,在电机的下端设有联轴器,在联轴器的下端设有上轴,上轴通过中间联轴套与下轴相连,在上轴上设有滚动轴承,在泵体上设有油室,在油室内设有油水探头、双端面机封及机封压盖,在底板上设有上支承管,中间轴承座,在泵体的一侧设有出液管。本实用新型具有结构新颖,运行平稳,使用寿命长。



1. 一种长轴液下泵,它包括泵体(1)、叶轮(2)、泵盖(3)、外装式机封(4)、机封压盖(5)、双端面机封(6)、电机(12)、电机座(14)及底座(17),其特征在:在电机(12)的下端设有联轴器(13),在联轴器(13)的下端设有上轴(19),上轴(19)通过中间联轴套(20)与下轴(22)相连,在上轴(19)上设有滚动轴承(16),在泵体(1)上设有油室(24),在油室(24)内设有油水探头(23)、双端面机封(6)及机封压盖(5),在底板(17)上设有上支承管(10),中间轴承座(18),在泵体(1)的一侧设有出液管(11)。

## 一种长轴液下泵

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种长轴液下泵。

### 背景技术

[0002] 目前市场上的长轴液下泵,特别液下深度达到6米以上时,由于泵的结构是采用上面的两套角接角球轴承,中间段和下段及泵盖处均采用导轴承辅助支承,导轴承存在易磨损的劣势,所以泵运行起来,不够平稳,且使用寿命不长,维修困难。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,针对现有技术存在的缺陷设计一种使得泵运行平稳、使用寿命长的长轴液下泵。

[0004] 本实用新型的技术方案是,一种长轴液下泵,它包括泵体、叶轮、泵盖、外装式机封、机封压盖、双端面机封、电机、电机座及底座,在电机的下端设有联轴器,在联轴器的下端设有上轴,上轴通过中间联轴套与下轴相连,在上轴上设有滚动轴承,在泵体上设有油室,在油室内设有油水探头、双端面机封及机封压盖,在底板上设有上支承管,中间轴承座,在泵体的一侧设有出液管。

[0005] 本实用新型的优点是结构新颖,运行平稳,使用寿命长。

### 附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图

### 具体实施方式

[0007] 如图1所示,一种长轴液下泵,它包括泵体1、叶轮2、泵盖3、外装式机封4、机封压盖5、双端面机封6、电机12、电机座14及底座17,在电机12的下端设有联轴器13,在联轴器13的下端设有上轴19,上轴19通过中间联轴套20与下轴22相连,在上轴19上设有滚动轴承16,在泵体1上设有油室24,在油室24内设有油水探头23、双端面机封6及机封压盖5,在底座17上设有上支承管10,中间轴承座18,在泵体1的一侧设有出液管11。

[0008] 本实用新型在上轴19上装上两套滚动轴承16,在底座17上分别装上电机座14,上支承管10、中间轴承座18、注意中间轴承座18与上支承管10之间用四氟垫密封(下同),然后将轴19及其上的滚动轴承16一起装入底座17及中间轴承座18内,用轴承压盖15、轴向固定,在中间轴承座18下端装上中间支承管9,上轴19上套入中间联轴套20,然后依次装入下支承管8、轴承21、角接触球轴承7、油水探头23,在油室24内装入双端面机封6及机封压盖5,在泵盖3内装入外装式机封4,在泵盖3的下端套入叶轮2、泵体1、装上出液管11,最后装上联轴器13、电机12,完成装配。

[0009] 如图1可知,上轴19、下轴20都采用轴承支承且支承外部密封,轴向双有两道密封,这样确保轴承不进液体,油水探头23的作用是一旦有液体进入轴承、油水探头23会发

生信号,停止电机运行。本实用新型构造新颖,运行平稳,可靠性高,使用寿命长。

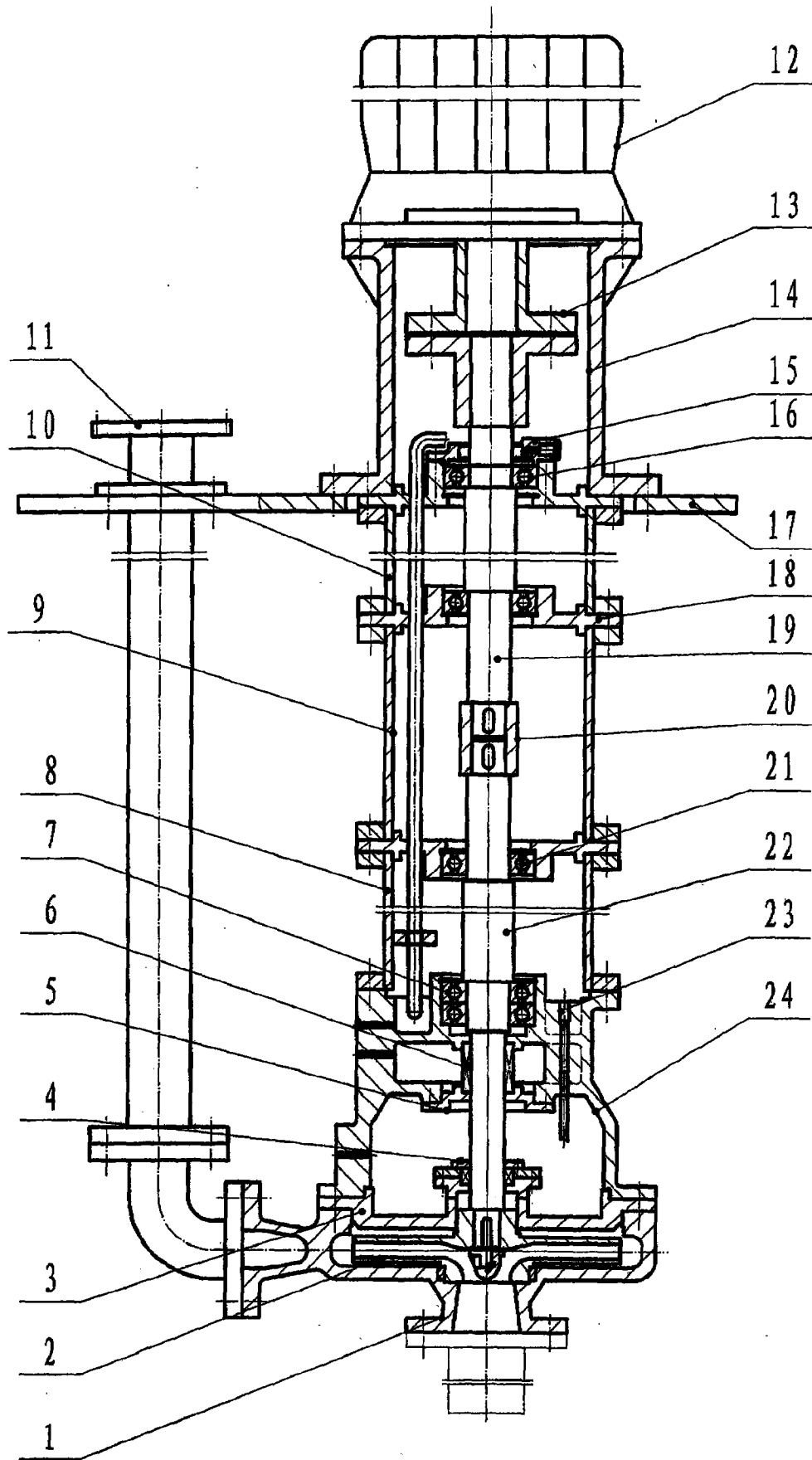


图 1