



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203674877 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201420058390. 3

(22) 申请日 2014. 01. 23

(73) 专利权人 刘玉玺

地址 834000 新疆维吾尔自治区克拉玛依市
电视大学退休站

专利权人 刘蕾
刘伟

(72) 发明人 刘玉玺 刘蕾 刘伟

(51) Int. Cl.

H02K 7/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

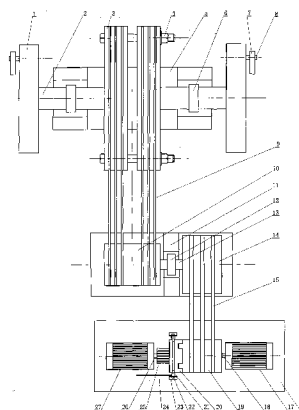
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

双电机启动皮带轮减速蓄能装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双电机启动皮带轮减速蓄能装置,尤其是适用于游梁式抽油机节能的皮带轮减速蓄能装置。包括输出轴轮1、输出轴2、输出轴皮带轮3、螺栓4、输出轴底座5、输出轴轴承6、连杆7、连杆轴8、二级皮带9、中间轴输出皮带轮10、中间轴底座11、中间轴轴承12、中间轴13、中间轴输入皮带轮14、一级皮带15、电机底座16、工作电机17、工作电机轴18、电机皮带轮19、牙嵌20、拨叉21、拨叉轴22、拨叉底座23、拉杆24、花键轴25、启动电机轴26和启动电机27等。本实用新型的优点在于该双电机启动皮带轮减速蓄能装置,在抽油杆上下往复运动时,抽油机游梁负载不均衡的情况下,由于采用了皮带轮减速蓄能装置,能使抽油机平稳运行,有利于节约能源,同时也保护了电机。



1. 一种双电机启动皮带轮减速蓄能装置,尤其是适用于游梁式抽油机节能的皮带轮减速蓄能装置,包括输出轴轮(1)、输出轴(2)、输出轴皮带轮(3)、螺栓(4)、输出轴底座(5)、输出轴轴承(6)、连杆(7)、连杆轴(8)、二级皮带(9)、中间轴输出皮带轮(10)、中间轴底座(11)、中间轴轴承(12)、中间轴(13)、中间轴输入皮带轮(14)、一级皮带(15)、电机底座(16)、工作电机(17)、工作电机轴(18)、电机皮带轮(19)、牙嵌(20)、拨叉(21)、拨叉轴(22)、拨叉底座(23)、拉杆(24)、花键轴(25)、启动电机轴(26)和启动电机(27),其特征在于输出轴轴承(6)将输出轴(2)安装在输出轴底座(5)上,输出轴(2)的一端安装输出轴轮(1),另一端安装输出轴皮带轮(3),螺栓(4)将两个输出轴皮带轮(3)固定在一起,连杆轴(8)将连杆(7)与输出轴轮(1)连接在一起,中间轴轴承(12)将中间轴(13)安装在中间轴底座(11)上,中间轴(13)一端安装中间轴输出皮带轮(10),另一端安装中间轴输入皮带轮(14),二级皮带(9)安装在中间轴输出皮带轮(10)和输出轴皮带轮(3)上,工作电机(17)安装在电机底座(16)上,工作电机轴(18)上安装电机皮带轮(19),电机皮带轮(19)的外侧有齿,以便与牙嵌(20)嵌合,在电机皮带轮(19)和中间轴输入皮带轮(14)上安装一级皮带(15),启动电机(27)安装在电机底座(16)上,启动电机轴(26)上安装花键轴(25),花键轴(25)上安装牙嵌(20),牙嵌(20)上安装拨叉(21),拨叉(21)上的拨叉轴(22)安装在拨叉底座(23)上,拨叉底座(23)安装在电机底座(16)上,拨叉(21)与拉杆(24)连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的双电机启动皮带轮减速蓄能装置,其特征在于二级皮带(9)安装在电机皮带轮(19)和输出轴皮带轮(3)上。

双电机启动皮带轮减速蓄能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双电机启动皮带轮减速蓄能装置,尤其是适用于游梁式抽油机节能的皮带轮减速蓄能装置。

背景技术

[0002] 目前所使用的游梁式抽油机,一般是在曲柄上加装配重块,这种配重方式,并不能使抽油机平稳运行,而且节能效果不显著。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于设计一种双电机启动皮带轮减速蓄能装置,以增加抽油机运行的平稳性,并且提高抽油机节能效果的蓄能装置。

[0004] 本实用新型包括输出轴轮 1、输出轴 2、输出轴皮带轮 3、螺栓 4、输出轴底座 5、输出轴轴承 6、连杆 7、连杆轴 8、二级皮带 9、中间轴输出皮带轮 10、中间轴底座 11、中间轴轴承 12、中间轴 13、中间轴输入皮带轮 14、一级皮带 15、电机底座 16、工作电机 17、工作电机轴 18、电机皮带轮 19、牙嵌 20、拨叉 21、拨叉轴 22、拨叉底座 23、拉杆 24、花键轴 25、启动电机轴 26 和启动电机 27 等。输出轴轴承 6 将输出轴 2 安装在输出轴底座 5 上,输出轴 2 的一端安装输出轴轮 1,另一端安装输出轴皮带轮 3,螺栓 4 将两个输出轴皮带轮 3 固定在一起,螺栓 4 用于更换二级皮带 9,连杆轴 8 将连杆 7 与输出轴轮 1 连接在一起。中间轴轴承 12 将中间轴 13 安装在中间轴底座 11 上,中间轴 13 的一端安装中间轴输出皮带轮 10,另一端安装中间轴输入皮带轮 14,二级皮带 9 安装在中间轴输出皮带轮 10 和输出轴皮带轮 3 上。工作电机 17 安装在电机底座 16 上,工作电机轴 18 上安装电机皮带轮 19,电机皮带轮 19 的外侧有齿,以便与牙嵌 20 嵌合,在电机皮带轮 19 和中间轴输入皮带轮 14 上安装一级皮带 15。启动电机 27 安装在电机底座 16 上,启动电机轴 26 上安装花键轴 25,花键轴 25 上安装牙嵌 20,牙嵌 20 上安装拨叉 21,拨叉 21 上的拨叉轴 22 安装在拨叉底座 23 上,拨叉底座 23 安装在电机底座 16 上,拨叉 21 与拉杆 24 连接在一起。

[0005] 该双电机启动皮带轮减速蓄能装置,由于该装置的启动惯量较大,所以在启动抽油机时,应先将牙嵌与电机皮带轮嵌合在一起,同时启动工作电机和启动电机,当抽油机正常运行后,扳动拉杆使牙嵌与电机皮带轮分离,关闭启动电机,由工作电机驱动抽油机,抽油机进入正常工作状态。

[0006] 本实用新型的优点在于该双电机启动皮带轮减速蓄能装置,在抽油杆上下往复运动时,抽油机游梁负载不均衡的情况下,由于采用了皮带轮减速蓄能装置,能使抽油机平稳运行,有利于节约能源,同时也保护了电机。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型双电机启动皮带轮减速蓄能装置的二级减速的俯视图;

[0008] 图 2 为本实用新型双电机启动皮带轮减速蓄能装置的一级减速的俯视图。

[0009] 在图 1 和图 2 中，

[0010] 1- 输出轴轮, 2- 输出轴, 3- 输出轴皮带轮, 4- 螺栓, 5- 输出轴底座, 6- 输出轴轴承, 7- 连杆, 8- 连杆轴, 9- 二级皮带, 10- 中间轴输出皮带轮, 11- 中间轴底座, 12- 中间轴轴承, 13- 中间轴, 14- 中间轴输入皮带轮, 15- 一级皮带, 16- 电机底座, 17- 工作电机, 18- 工作电机轴, 19- 电机皮带轮, 20- 牙嵌, 21- 拨叉, 22- 拨叉轴, 23- 拨叉底座, 24- 拉杆, 25- 花键轴, 26- 启动电机轴, 27- 启动电机。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0012] 实施例 1

[0013] 如图 1 所示的本实施例, 包括输出轴轮 1、输出轴 2、输出轴皮带轮 3、螺栓 4、输出轴底座 5、输出轴轴承 6、连杆 7、连杆轴 8、二级皮带 9、中间轴输出皮带轮 10、中间轴底座 11、中间轴轴承 12、中间轴 13、中间轴输入皮带轮 14、一级皮带 15、电机底座 16、工作电机 17、工作电机轴 18、电机皮带轮 19、牙嵌 20、拨叉 21、拨叉轴 22、拨叉底座 23、拉杆 24、花键轴 25、启动电机轴 26 和启动电机 27 等。输出轴轴承 6 将输出轴 2 安装在输出轴底座 5 上, 输出轴 2 的一端安装输出轴轮 1, 另一端安装输出轴皮带轮 3, 螺栓 4 将两个输出轴皮带轮 3 固定在一起, 螺栓 4 用于更换二级皮带 9, 连杆轴 8 将连杆 7 与输出轴轮 1 连接在一起。中间轴轴承 12 将中间轴 13 安装在中间轴底座 11 上, 中间轴 13 的一端安装中间轴输出皮带轮 10, 另一端安装中间轴输入皮带轮 14, 二级皮带 9 安装在中间轴输出皮带轮 10 和输出轴皮带轮 3 上。工作电机 17 安装在电机底座 16 上, 工作电机轴 18 上安装电机皮带轮 19, 电机皮带轮 19 的外侧有齿, 以便与牙嵌 20 嵌合, 在电机皮带轮 19 和中间轴输入皮带轮 14 上安装一级皮带 15。启动电机 27 安装在电机底座 16 上, 启动电机轴 26 上安装花键轴 25, 花键轴 25 上安装牙嵌 20, 牙嵌 20 上安装拨叉 21, 拨叉 21 上的拨叉轴 22 安装在拨叉底座 23 上, 拨叉底座 23 安装在电机底座 16 上, 拨叉 21 与拉杆 24 连接在一起。

[0014] 实施例 2

[0015] 如图 2 所示的本实施例, 包括输出轴轮 1、输出轴 2、输出轴皮带轮 3、螺栓 4、输出轴底座 5、输出轴轴承 6、连杆 7、连杆轴 8、二级皮带 9、电机底座 16、工作电机 17、工作电机轴 18、电机皮带轮 19、牙嵌 20、拨叉 21、拨叉轴 22、拨叉底座 23、拉杆 24、花键轴 25、启动电机轴 26 和启动电机 27 等。输出轴轴承 6 将输出轴 2 安装在输出轴底座 5 上, 输出轴 2 的一端安装输出轴轮 1, 另一端安装输出轴皮带轮 3, 螺栓 4 将两个输出轴皮带轮 3 固定在一起, 螺栓 4 用于更换二级皮带 9, 连杆轴 8 将连杆 7 与输出轴轮 1 连接在一起。工作电机 17 安装在电机底座 16 上, 工作电机轴 18 上安装电机皮带轮 19, 电机皮带轮 19 的外侧有齿, 以便与牙嵌 20 嵌合, 二级皮带 9 安装在电机皮带轮 19 和输出轴皮带轮 3 上。启动电机 27 安装在电机底座 16 上, 启动电机轴 26 上安装花键轴 25, 花键轴 25 上安装牙嵌 20, 牙嵌 20 上安装拨叉 21, 拨叉 21 上的拨叉轴 22 安装在拨叉底座 23 上, 拨叉底座 23 安装在电机底座 16 上, 拨叉 21 与拉杆 24 连接在一起。

[0016] 该双电机启动皮带轮减速蓄能装置, 由于该装置的启动惯量较大, 所以在启动抽油机时, 应先将牙嵌与电机皮带轮嵌合在一起, 同时启动工作电机和启动电机, 当抽油机正常运行后, 扳动拉杆使牙嵌与电机皮带轮分离, 关闭启动电机, 由工作电机驱动抽油机, 抽

油机进入正常工作状态。

[0017] 本实用新型的优点在于该双电机启动皮带轮减速蓄能装置,在抽油杆上下往复运动时,抽油机游梁负载不均衡的情况下,由于采用了皮带轮减速蓄能装置,能使抽油机平稳运行,有利于节约能源,同时也保护了电机。

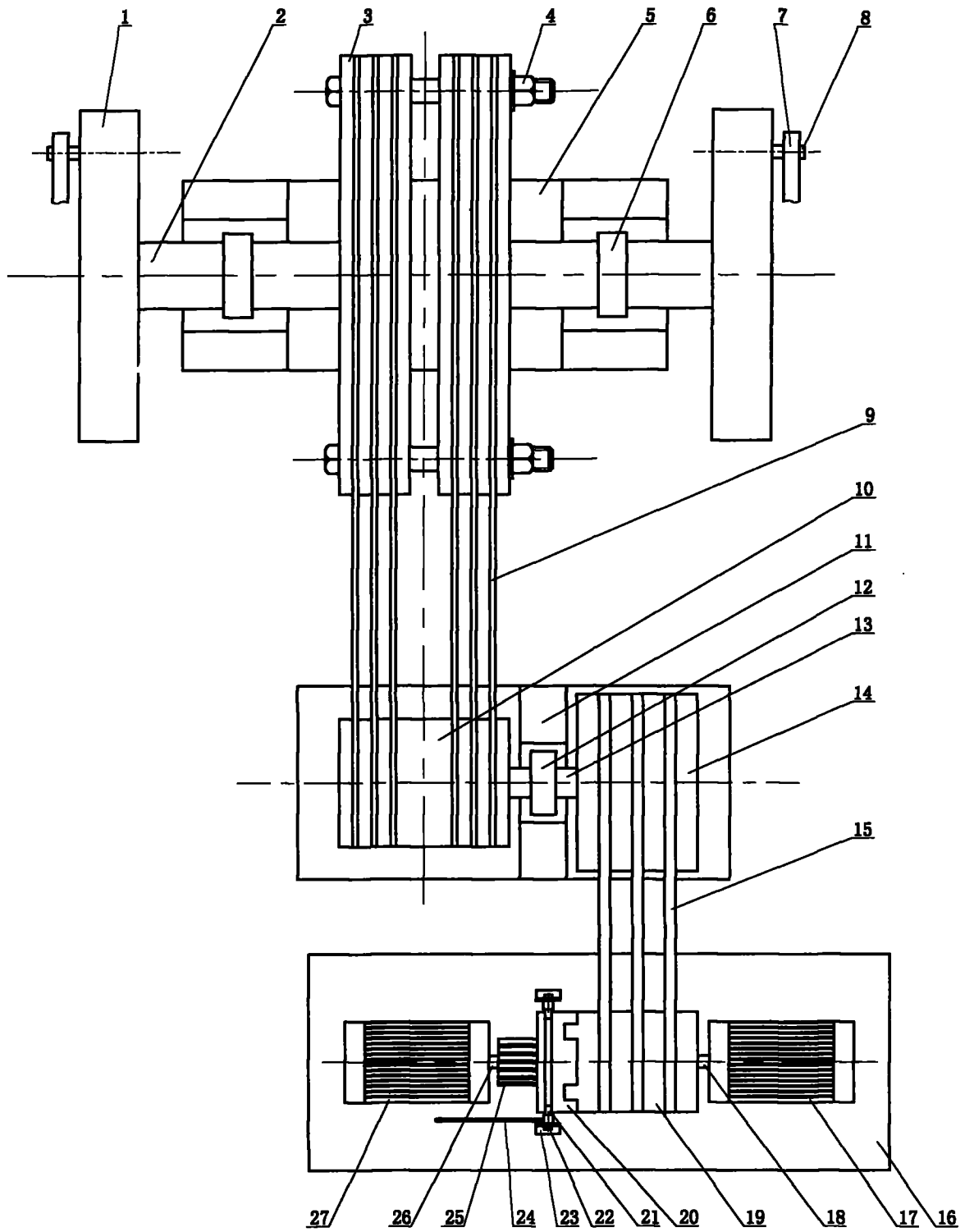


图 1

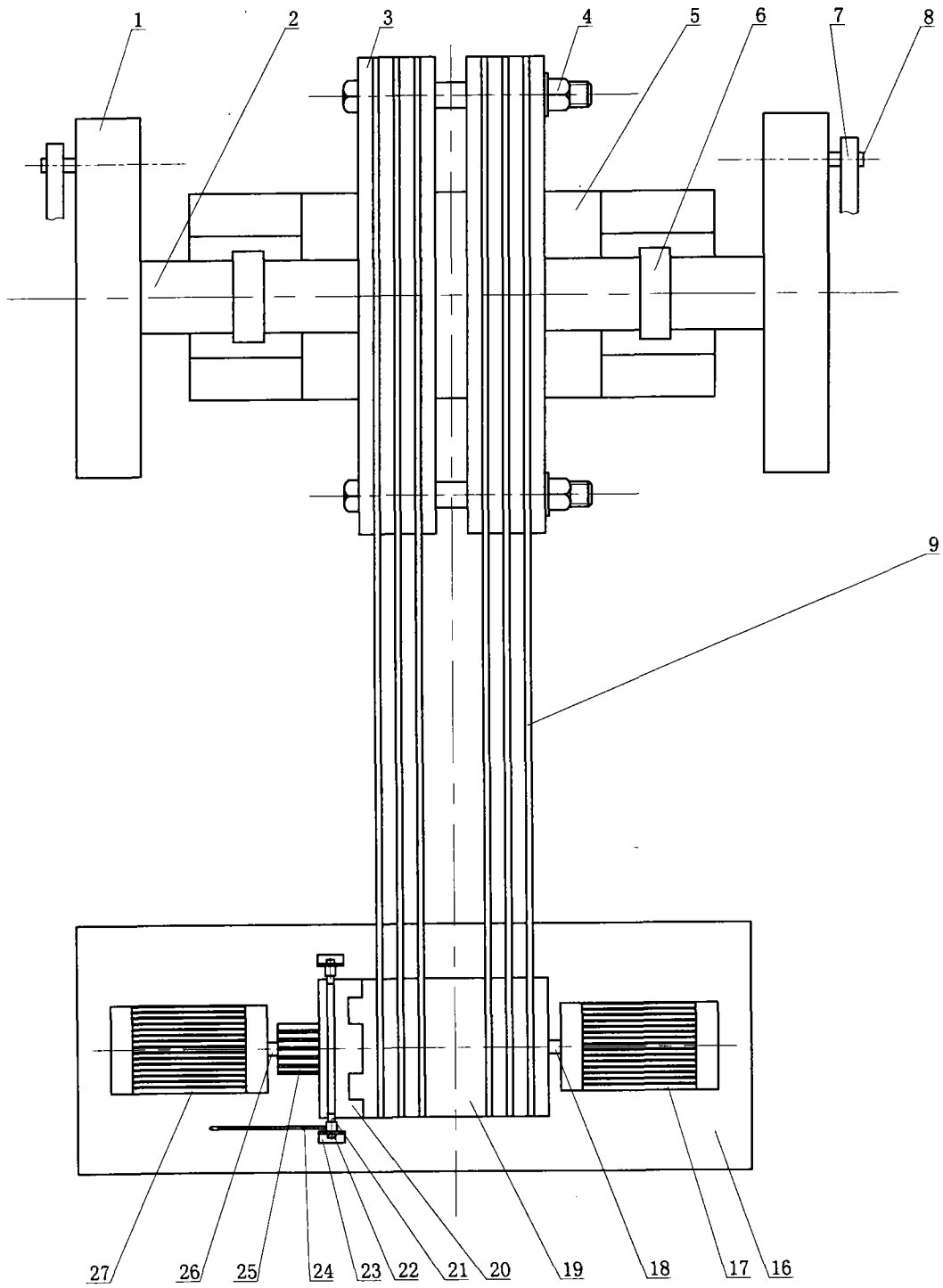


图 2