

内燃机功率自动调节器

申请号： CN201020176271.X

申请日： 20100430

申请（专利权）人： [山东科技职业学院]

地址： 山东省潍坊市西环路6388号

发明人： [杨秀栋, 李兵]

主分类号： F02D33/00

公开（公告）号： CN201714502U

公开（公告）日： 20110119

代理机构： 潍坊正信专利事务所

代理人： [张曰俊]

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN201714502U

(45) 授权公告日 20110119

(21) 申请号 CN201020176271. X

(22) 申请日 20100430

(73) 专利权人 [山东科技职业学院]

地址 山东省潍坊市西环路6388号

(72) 发明人 [杨秀栋, 李兵]

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所

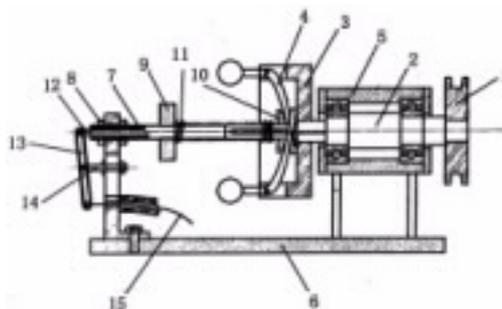
代理人 [张曰俊]

(54) 实用新型名称

内燃机功率自动调节器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内燃机功率自动调节器，带轮通过键与主轴连接在一起，主轴的另一端通过键与转轮相连接，摆杆和转轮通过销柱活动连接在一起，该转动整体通过轴承座固定在底座上，套管的一端通过螺母固定在底座上，另一端套在主轴的轴头上，在套管内腔设有拉杆，杠杆的中间部位通过支柱活动连接在底座上，两端与拉杆和油门线连接在一起。通过以上设置，本实用新型能根据负载的增大或减小，而自动调节内燃机的输出功率，不至于使内燃机熄火，使内燃机正常运转。



权利要求书

1. 内燃机功率自动调节器，其特征在于：带轮(1)通过键与主轴(2)连接在一起，主轴(2)的另一端通过键与转轮(3)相连接，摆杆(4)和转轮(3)通过销柱活动连接在一起，使带轮(1)、主轴(2)、转轮(3)、摆杆(4)形成了一个转动整体，该转动整体通过轴承座(5)固定在底座(6)上，套管(7)的一端通过螺母(8)固定在底座(6)上，另一端套在主轴(2)的轴头上，在套管(7)上设有调节螺母(9)和垫圈(10)，在调节螺母(9)和垫圈(10)之间设有弹簧(11)，在套管(7)内腔设有拉杆(12)，杠杆(13)的中间部位通过支柱(14)活动连接在底座(6)上，两端与拉杆(12)和油门线(15)连接在一起。

说明书

内燃机功率自动调节器

技术领域

本实用新型涉及一种内燃机功率自动调节器。

背景技术

目前公知的内燃机输出功率都不能自动调节，在一些负载功率不稳定的机器中，（如：脱粒机、小型混凝土搅拌机、粉碎机等），当负载增大时，内燃机的输出功率还是原先设定的值，导致内燃机不足以带动负载，使内燃机熄火，给生产带来不便。

发明目的

为了克服由负载增大，而引起的内燃机提供功率不足而导致内燃机熄火，提供一种内燃机功率自动调节器。

为了实现上述目的，本实用新型的带轮通过键与主轴连接在一起，主轴的另一端通过键与转轮相连接，摆杆和转轮通过销柱活动连接在一起，使带轮、主轴、转轮、摆杆形成了一个转动整体，该转动整体通过轴承座固定在底座上，套管的一端通过螺母固定在底座上，另一端套在主轴的轴头上，在套管上设有调节螺母和垫圈，在调节螺母和垫圈之间设有弹簧，在套管内腔设有拉杆，杠杆的中间部位通过支柱活动连接在底座上，两端与拉杆和油门线连接在一起。

通过以上设置，将本实用新型的带轮通过皮带和内燃机上的带轮相连接，能根据负载的增大或减小，而自动调节内燃机的输出功率，不至于使内燃机熄火，使内燃机正常运转。

附图说明

现结合附图对本实用新型作进一步说明。

图1为本实用新型的结构示意图。

图中1、带轮 2、主轴 3、转轮 4、摆杆 5、轴承座6、底座 7、套管 8、螺母 9、调节螺母 10、垫圈11、弹簧 12、拉杆 13、杠杆 14、支柱 15、油门线

具体实施方式

如图1所示，本实用新型的带轮1通过键与主轴2连接在一起，主轴2的另一端通过键与转轮3相连接，摆杆4和转轮3通过销柱活动连接在一起，使带轮1、主轴2、转轮3、摆杆4形成了一个转动整体，该转动整体通过轴承座5固定在底座6上，套管7的一端通过螺母8固定在底座6上，另一端套在主轴2的轴头上，在套管7上设有调节螺母9和垫圈10，在调节螺母9和垫圈10之间设有弹簧11，在套管7内腔设有拉杆12，杠杆13的中间部位通过支柱14活动连接在底座6上，两端与拉杆12和油门线15连接在一起。使用时，将带轮1通过皮带和内燃机上的带轮相连接，从而使带轮1、主轴2、转轮3、摆杆4整体转动，当内燃机的油门设定在某一所需要输出功率时，转轮3转速恒定，摆杆4上的球产生的离心力与弹簧11的弹力相平衡，垫圈10、拉杆12处于某一特定位置。当负载增大时，转速会降低，摆杆4上的球离心力会减小，不能与弹簧11弹力相平衡在原来的位置，使弹簧11伸长，垫圈10右移带动拉杆12右移，拉杆12带动杠杆13上端绕支柱14旋转，杠杆13另一端拉动油门线15，油门线15拉动内燃机油门，使内燃机油门增大，输出功率增大，转速增加，摆杆4上的球产生的离心力增加，弹簧11被压缩。垫圈10左移，带动拉杆12左移油门线15放松，内燃机油门回到设定位置，达到原来的平衡，从而实现内燃机输出功率的自动调节。

说明书附图

