



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202520878 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220135625. 5

(22) 申请日 2012. 04. 01

(73) 专利权人 侯福新

地址 335400 江西省鹰潭市贵溪市罗河镇排
上村委会侯家组 56 号

(72) 发明人 侯福新

(74) 专利代理机构 鹰潭市博惠专利事务所
36112

代理人 徐红芳

(51) Int. Cl.

F16H 3/087(2006. 01)

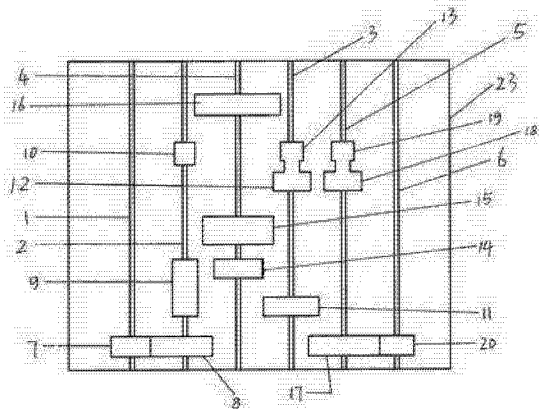
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种变速箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种变速箱,包括箱体,箱体里设有一个输入轴和从动二轴,从动三轴,从动四轴,从动五轴,从动六轴五个从动轴,其特征是在输入轴上设有一个固定齿轮,在从动二轴上设有两个固定齿轮以及一个拨动齿轮;在从动三轴上设有三个拨动齿轮;在从动四轴上设有三个固定齿轮;在从动五轴上设有一个固定齿轮以及两个拨动齿轮;在从动六轴上设有一个固定齿轮。本实用新型档位个数大大增加,不仅能有效地提高工作效益,而且能降低油耗,具有节能环保功能。



1. 一种变速箱,包括箱体(23),箱体里设有一个输入轴(1)和从动二轴(2),从动三轴(3),从动四轴(4),从动五轴(5),从动六轴(6)五个从动轴,其特征是在输入轴(1)上设有第一固定齿轮(7),在从动二轴上设有第二固定齿轮(8),第三固定齿轮(9)两个固定齿轮以及第一拨动齿轮(10);在从动三轴上设有第二拨动齿轮(11),第三拨动齿轮(12)和第四拨动齿轮(13)三个拨动齿轮;在从动四轴上设有第四固定齿轮(14),第五固定齿轮(15)和第六固定齿轮(16)三个固定齿轮;在从动五轴上设有第七固定齿轮(17)以及第五拨动齿轮(18)和第六拨动齿轮(19)两个拨动齿轮;在从动六轴上设有第八固定齿轮(20)。

一种变速箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械上使用的变速箱。

背景技术

[0002] 现有的变速箱包括箱体,箱体里设有一个输入轴和 4-5 个从动轴,由于从动轴上的齿轮分布以及结构设计的缺陷,造成其档位很少,大都是 5-6 个档位,这种少档位的变速箱使用在机械上,导致了该机械在行驶过程中耗油量大,工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述情况提供一种变速箱,能有效提高机械在作业过程中的工作效率,达到降低油耗。

[0004] 本实用新型的目的可通过以下方案来实现:一种变速箱,包括箱体,箱体里设有一个输入轴和从动二轴,从动三轴,从动四轴,从动五轴,从动六轴五个从动轴,其特征是在输入轴上设有第一固定齿轮,在从动二轴上设有第二固定齿轮,第三固定齿轮两个固定齿轮以及第一拨动齿轮;在从动三轴上设有第二拨动齿轮,第三拨动齿轮和第四拨动齿轮三个拨动齿轮;在从动四轴上设有第四固定齿轮,第五固定齿轮和第六固定齿轮三个固定齿轮;在从动五轴上设有第七固定齿轮以及第五拨动齿轮和第六拨动齿轮两个拨动齿轮;在从动六轴上设有第八固定齿轮。

[0005] 当第四拨动齿轮与第六固定齿轮啮合时,形成主前进一档;

[0006] 当第三拨动齿轮与第五固定齿轮啮合时,形成主前进二档;

[0007] 当第二拨动齿轮与第四固定齿轮啮合时,形成主前进三档;

[0008] 当第一拨动齿轮与第六固定齿轮啮合时,形成主倒退档;

[0009] 当第一固定齿轮与第二固定齿轮固定啮合形成输入;

[0010] 当第二拨动齿轮与第三固定齿轮滑动啮合形成前进档位的输入;

[0011] 当第七固定齿轮与第八固定齿轮固定啮合时形成输出。

[0012] 每个主前进档和主倒退档均设有两个副档位,具体如下:

[0013] 当第四拨动齿轮与第六固定齿轮啮合,通过第五拨动齿轮与第五固定齿轮啮合时,形成副前进一档;

[0014] 当第四拨动齿轮与第六固定齿轮啮合,通过第六拨动齿轮与第六固定齿轮啮合时,形成副前进二档;

[0015] 当第三拨动齿轮与第五固定齿轮啮合,通过第五拨动齿轮与第五固定齿轮啮合时,形成副前进三档;

[0016] 当第二拨动齿轮与第四固定齿轮啮合,通过第五拨动齿轮与第五固定齿轮啮合时,形成副前进四档;

[0017] 当第三拨动齿轮与第五固定齿轮啮合,通过第六拨动齿轮与第六固定齿轮啮合时,形成副前进五档;

[0018] 当第二拨动齿轮与第四固定齿轮啮合,通过第六拨动齿轮与第六固定齿轮啮合时,形成副前进六档;

[0019] 当第一拨动齿轮与第六固定齿轮啮合,通过第五拨动齿轮与第五固定齿轮啮合时,形成副倒退一档;

[0020] 当第一拨动齿轮与第六固定齿轮啮合,通过第六拨动齿轮与第六固定齿轮啮合时,形成副倒退二档;

[0021] 由于本实用新型在从动五轴上增加了二个副变速档位,使档位个数大大增加,不仅能满足机械在作业时的需要,更能合理地使发动机在有利(功率较高而油耗较低)的情况下工作,以适合经常变化的行驶条件,从而有效地提高工作效益,达到降低油耗,具有节能环保功能。

附图说明

[0022] 图 1,本实用新型结构示意图。

[0023] 图 2,本实用新型的输入轴和五个从动轴在箱体内的布局图。

具体实施方式

[0024] 对照图 1、图 2 可知,一种变速箱,包括箱体 23,箱体里设有一个输入轴 1 和从动二轴 2,从动三轴 3,从动四轴 4,从动五轴 5,从动六轴 6 五个从动轴,其特征是在输入轴 1 上设有第一固定齿轮 7,在从动二轴上设有第二固定齿轮 8,第三固定齿轮 9 两个固定齿轮以及第一拨动齿轮 10;在从动三轴上设有第二拨动齿轮 11,第三拨动齿轮 12 和第四拨动齿轮 13 三个拨动齿轮;在从动四轴上设有第四固定齿轮 14,第五固定齿轮 15 和第六固定齿轮 16 三个固定齿轮;在从动五轴上设有第七固定齿轮 17 以及第五拨动齿轮 18 和第六拨动齿轮 19 两个拨动齿轮;在从动六轴上设有第八固定齿轮 20。

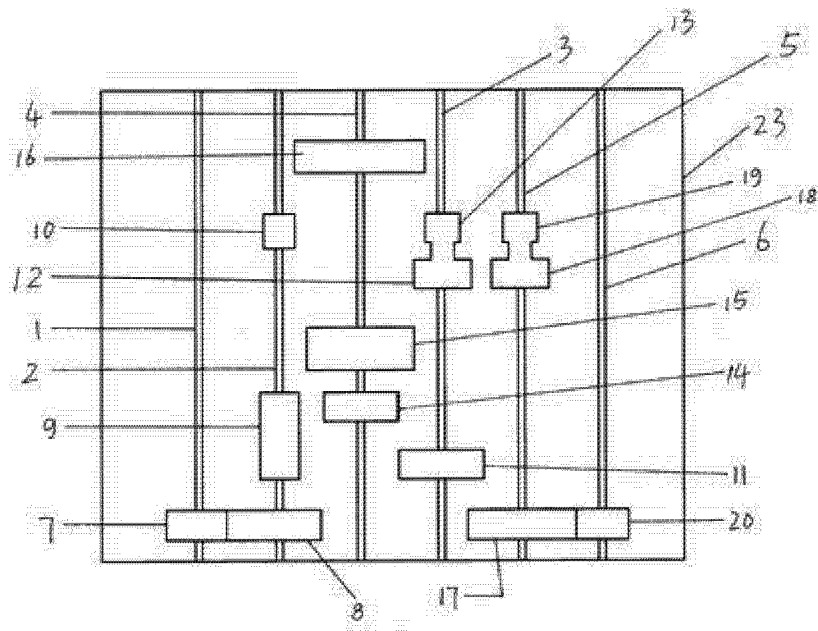


图 1

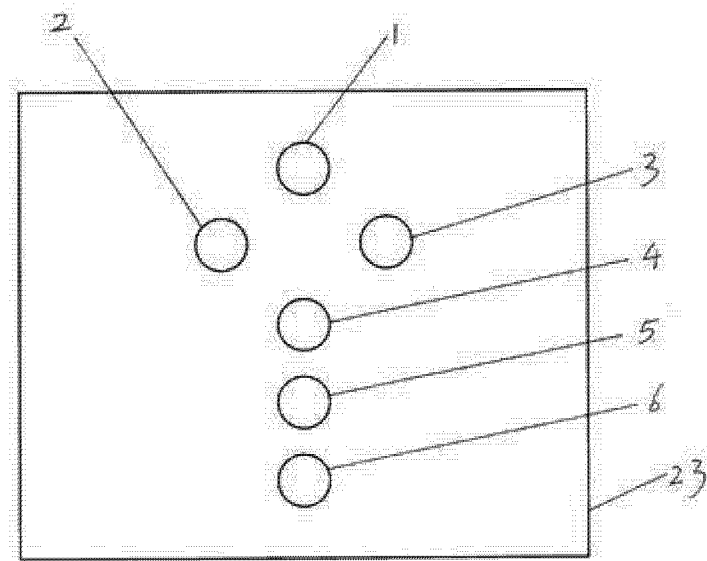


图 2