



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106438852 A

(43)申请公布日 2017. 02. 22

(21)申请号 201610758045.4

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 江苏泰隆减速机股份有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市大庆东  
路88号

(72)发明人 张梅红 殷爱国 孔霞 殷平

(51)Int. Cl.

F16H 1/22(2006.01)

B21D 1/02(2006.01)

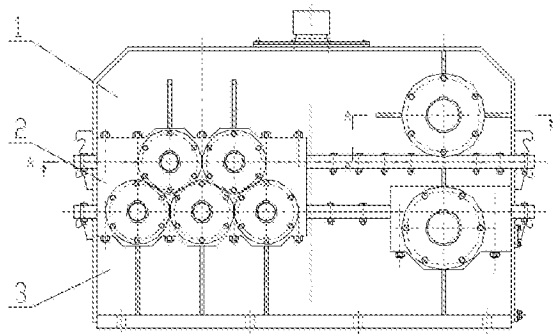
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54)发明名称

一种五辊矫直机分配箱

### (57)摘要

本发明涉及一种五辊矫直机分配箱,包括箱体、输入齿轮轴、第一输入中间一轴、第一输入中间二轴、第一输出一、二、三、四、五轴、第二输入中间一、二轴、第二输出一、轴,箱体包括上、中、下箱体,输入齿轮轴、第一输入中间一、二轴、第一输出一、二、三轴、第二输入中间一、二轴和第二输出一轴支承于下箱体上,第一输出四、五轴和第二输出一轴支承于中箱体上,通过输入齿轮轴经第一输入中间一轴和第二输入中间一轴分别分两路输入,再分别经齿轮副传动第一输出一、二、三、四、五轴和第二输出一、二轴实现五辊输入和其他减速输出要求,其结构简单、紧凑,传动稳定,在使用时,无须增设减速机,减少使用成本和占用空间,降低能耗。



1. 一种五辊矫直机分配箱,包括箱体和输入齿轮轴,其特征在于:还包括第一输入中间一轴、第一输入中间二轴、第一输出一轴、第一输出二轴、第一输出三轴、第一输出四轴、第一输出五轴、第二输入中间一轴、第二输入中间二轴、第二输出一轴和第二输出二轴,箱体包括上、中、下箱体,输入齿轮轴、第一输入中间一轴、第一输入中间二轴、第一输出一轴、第一输出二轴、第一输出三轴、第二输入中间一轴、第二输入中间二轴和第二输出一轴支承于下箱体上,第一输出四轴、第一输出五轴和第二输出一轴支承于中箱体上,输入齿轮轴由箱体后侧经齿轮副传动第一输入中间一轴,第一输入中间一轴经齿轮副传动第一输入中间二轴,第一输入中间二轴经齿轮副传动第一输出一轴,第一输出一轴上设置输出中间齿轮,第一输出一轴经四组共用输出中间齿轮的齿轮副分别传动连接第一输出二、三、四、五轴,输入齿轮轴还经齿轮副传动连接第二输入中间一轴,第二输入中间一轴经齿轮副传动第二输入中间二轴,第二输入中间二轴经齿轮副传动第二输出一轴,第二输出一轴经齿轮副传动第二输出二轴。

2. 根据权利要求1所述的一种五辊矫直机分配箱,其特征是:所述第一输出一、二、三、四、五轴的输出速比一致。

3. 根据权利要求1所述的一种五辊矫直机分配箱,其特征是:所述第二输出一、二轴的输出速比一致。

## 一种五辊矫直机分配箱

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种分配箱,具体说是一种五辊矫直机分配箱。

### 背景技术

[0002] 传统的五辊矫直机分配箱只有五根输出轴,在使用时,还须配备其他减速机使用,增加使用成本,占用空间,浪费能源。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种结构简单、紧凑,传动稳定,能满足五辊输入要求的同时兼顾其他输出要求的五辊矫直机分配箱。

[0004] 本发明的技术方案是:一种五辊矫直机分配箱,包括箱体和输入齿轮轴,其特征在于:还包括第一输入中间一轴、第一输入中间二轴、第一输出一轴、第一输出二轴、第一输出三轴、第一输出四轴、第一输出五轴、第二输入中间一轴、第二输入中间二轴、第二输出一轴和第二输出二轴,箱体包括上、中、下箱体,输入齿轮轴、第一输入中间一轴、第一输入中间二轴、第一输出一轴、第一输出二轴、第一输出三轴、第二输入中间一轴、第二输入中间二轴和第二输出一轴支承于下箱体上,第一输出四轴、第一输出五轴和第二输出一轴支承于中箱体上,输入齿轮轴由箱体后侧经齿轮副传动第一输入中间一轴,第一输入中间一轴经齿轮副传动第一输入中间二轴,第一输入中间二轴经齿轮副传动第一输出一轴,第一输出一轴上设置输出中间齿轮,第一输出一轴经四组共用输出中间齿轮的齿轮副分别传动连接第一输出二、三、四、五轴,输入齿轮轴还经齿轮副传动连接第二输入中间一轴,第二输入中间一轴经齿轮副传动第二输入中间二轴,第二输入中间二轴经齿轮副传动第二输出一轴,第二输出一轴经齿轮副传动第二输出二轴。

[0005] 所述第一输出一、二、三、四、五轴的输出速比一致。

[0006] 所述第二输出一、二轴的输出速比一致。

[0007] 本发明通过输入齿轮轴经第一输入中间一轴和第二输入中间一轴分别分两路输入,再分别经齿轮副传动第一输出一、二、三、四、五轴和第二输出一、二轴实现五辊输入和其他减速输出要求,其结构简单、紧凑,传动稳定,在使用时,无须增设减速机,减少使用成本和占用空间,降低能耗。

### 附图说明

[0008] 图1为本发明主视图;

图2为图1后视图;

图3为A-A视图;

图4为B-B视图。

[0009] 图中:上箱体1,中箱体2,下箱体3,输入齿轮轴4,第一输入中间一轴5,第一输入中间二轴6,第一输出一轴7,输出中间齿轮8,第一输出二轴9,第一输出三轴10,第一输出四轴

11,第一输出五轴12,第二输入中间一轴13,第二输入中间二轴14,第二输出一轴15,第二输出二轴16。

### 具体实施方式

[0010] 以下结合附图对本发明作进一步说明。

[0011] 图-4所示:一种五辊矫直机分配箱包括上箱体1,中箱体2,下箱体3,输入齿轮轴4,第一输入中间一轴5,第一输入中间二轴6,第一输出一轴7,输出中间齿轮8,第一输出二轴9,第一输出三轴10,第一输出四轴11,第一输出五轴12,第二输入中间一轴13,第二输入中间二轴14,第二输出一轴15,第二输出二轴16。箱体包括上、中、下箱体1、2、3,输入齿轮轴4、第一输入中间一轴5、第一输入中间二轴6、第一输出一轴7、第一输出二轴9、第一输出三轴10、第二输入中间一轴13、第二输入中间二轴14和第二输出一轴15支承于下箱体3上,第一输出四轴11、第一输出五轴12和第二输出一轴16支承于中箱体2上,输入齿轮轴4由箱体后侧经齿轮副传动第一输入中间一轴5,第一输入中间一轴5经齿轮副传动第一输入中间二轴6,第一输入中间二轴6经齿轮副传动第一输出一轴7,第一输出一轴7上设置输出中间齿轮8,第一输出一轴7经四组共用输出中间齿轮8的齿轮副分别传动连接第一输出二、三、四、五轴9、10、11、12,输入齿轮轴4还经齿轮副传动连接第二输入中间一轴13,第二输入中间一轴13经齿轮副传动第二输入中间二轴14,第二输入中间二轴14经齿轮副传动第二输出一轴15,第二输出一轴15经齿轮副传动第二输出二轴16。

[0012] 在上述实施例的基础上,第一输出一、二、三、四、五轴的输出速比可一致。

[0013] 在上述实施例的基础上,第二输出一、二轴的输出速比可一致。

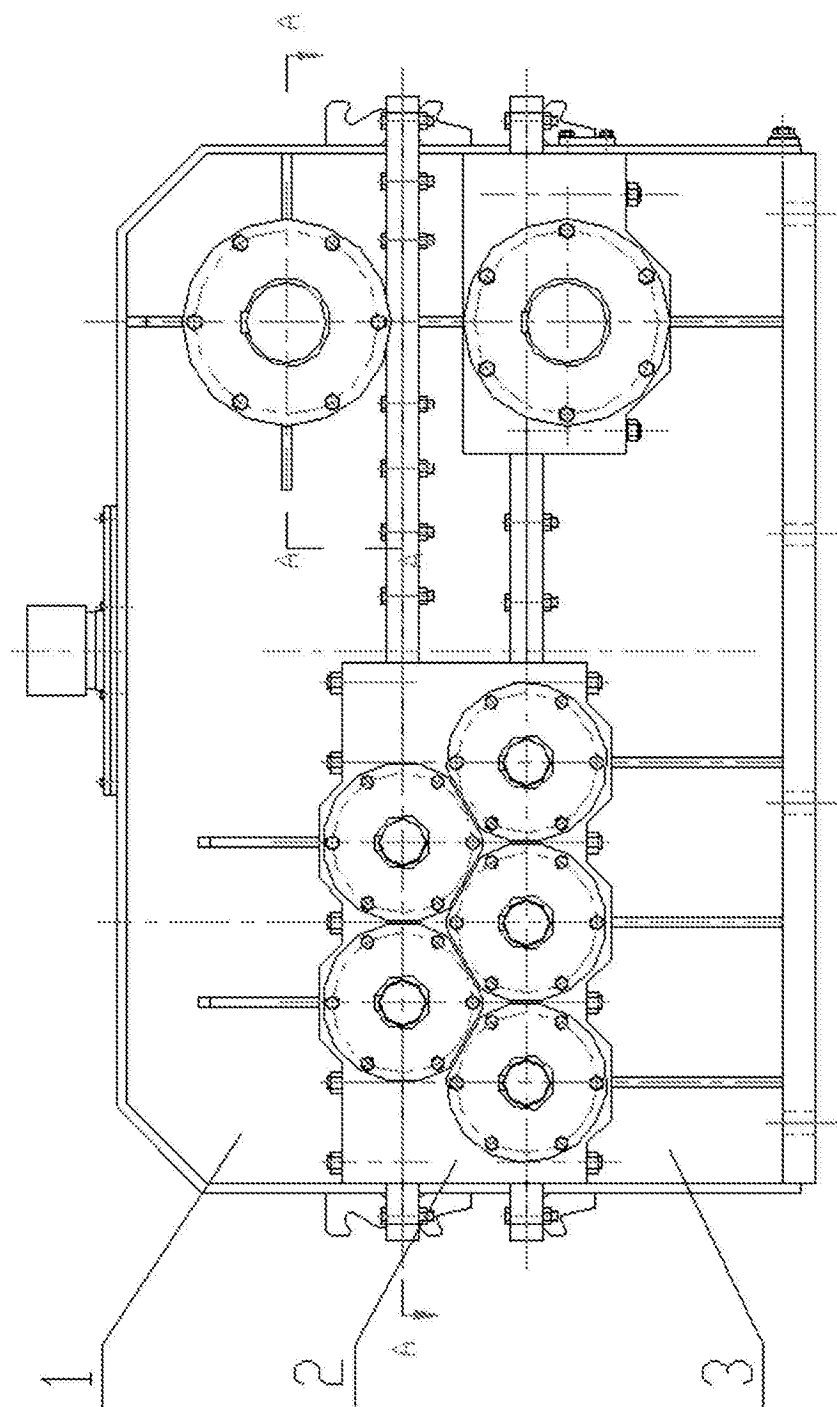


图1

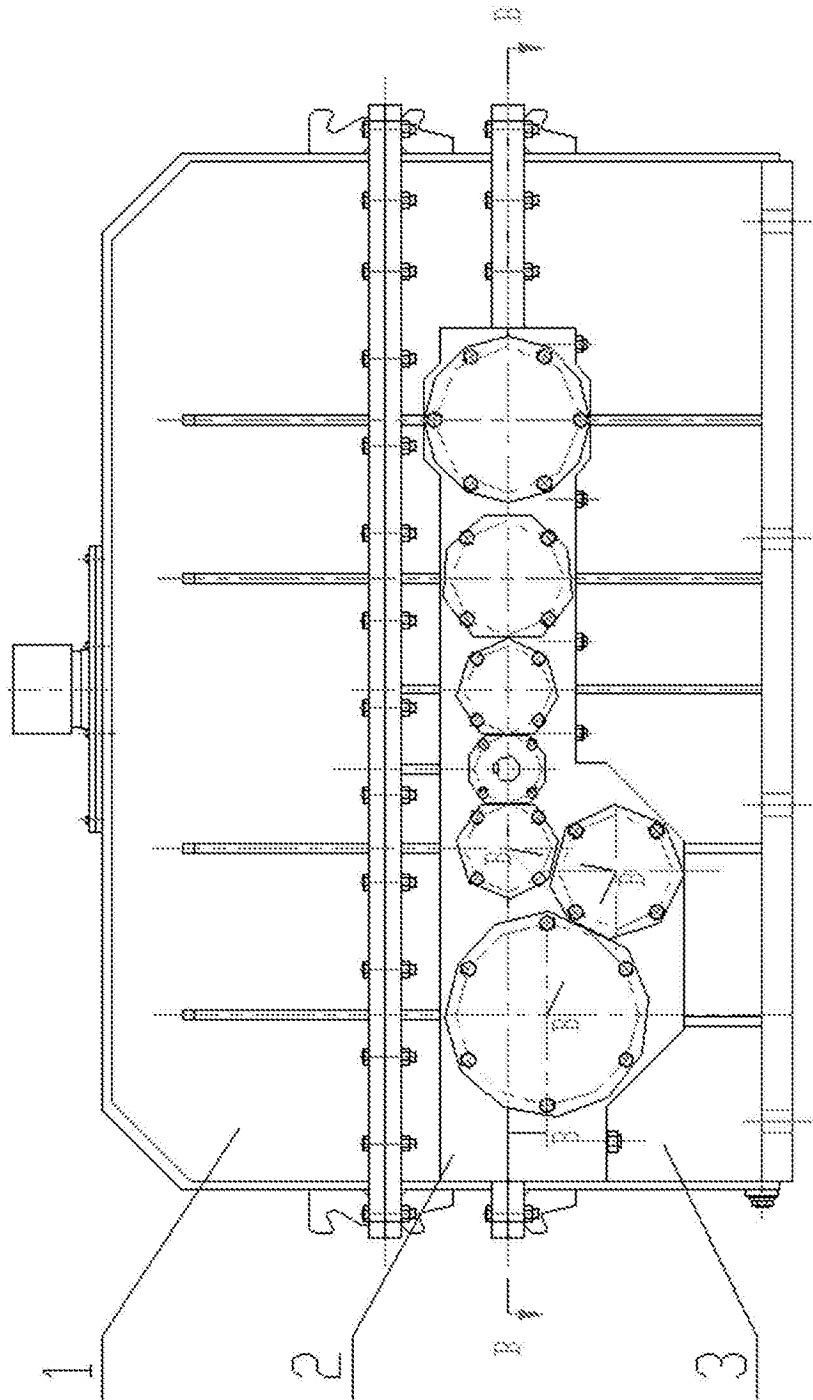


图2

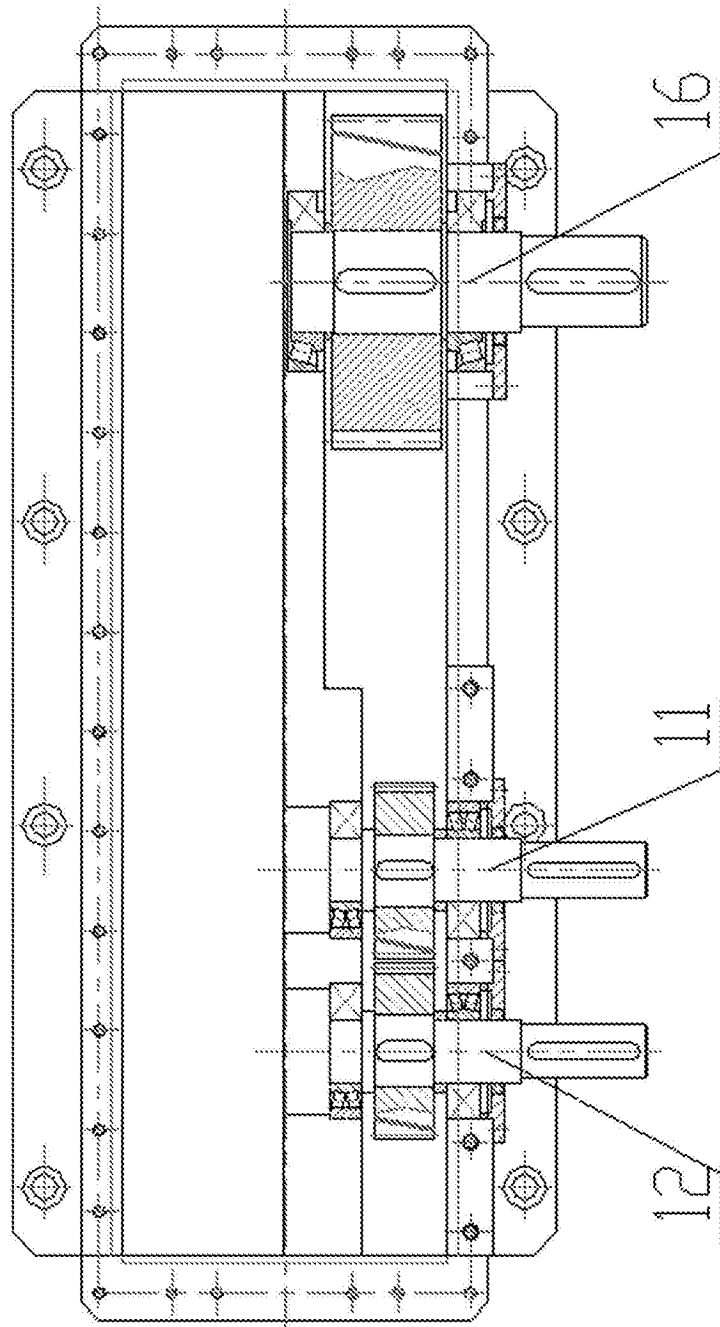


图3

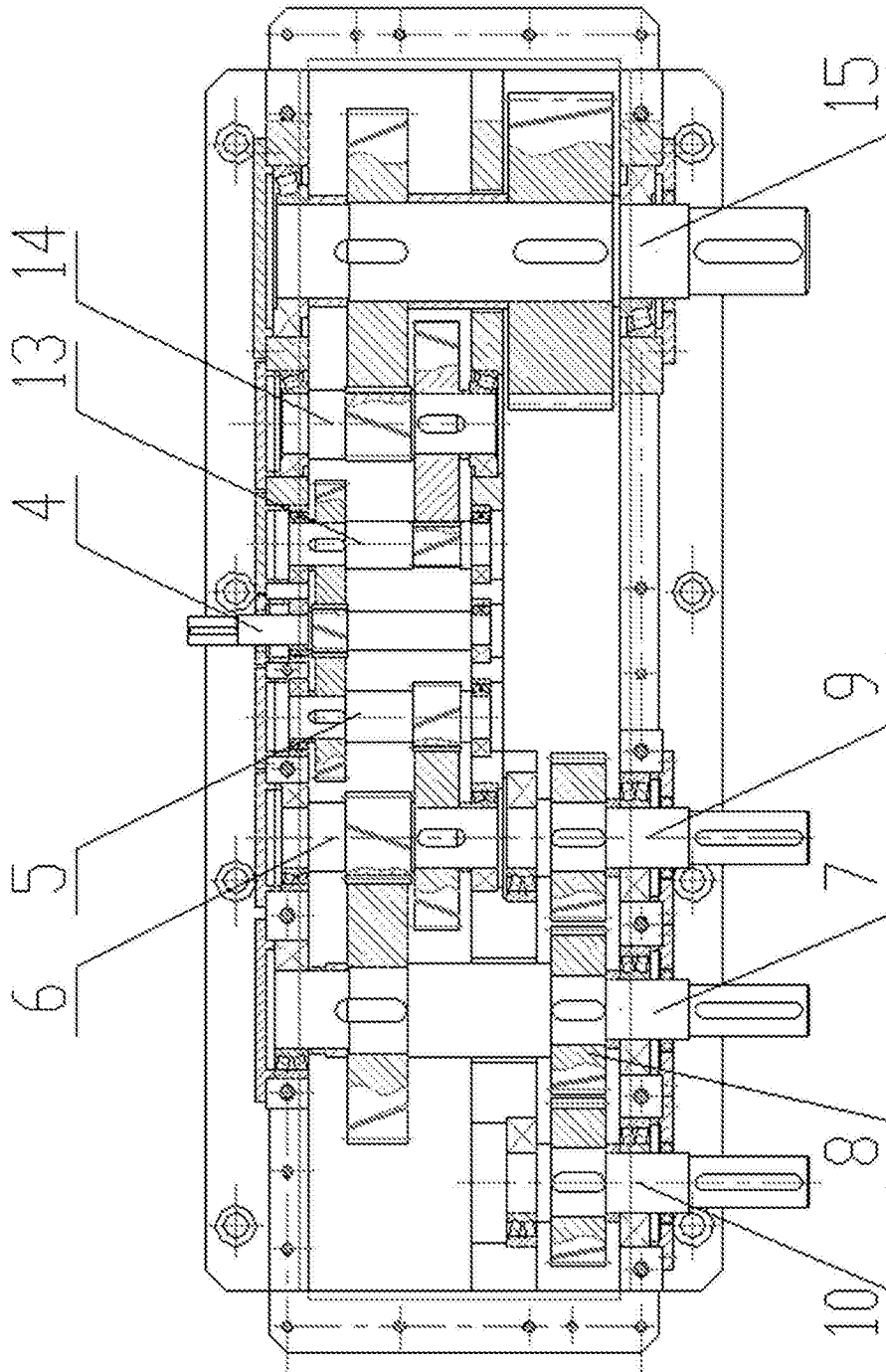


图4