

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H02K 17/12

H02K 5/04



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03278531.3

[45] 授权公告日 2004 年 9 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 2645332Y

[22] 申请日 2003.9.11 [21] 申请号 03278531.3

[73] 专利权人 黄洪权

地址 214187 江苏省无锡市洛社镇铁路桥村
(无锡市三木特种电机厂)

[72] 设计人 黄洪权

[74] 专利代理机构 无锡市大为专利事务所

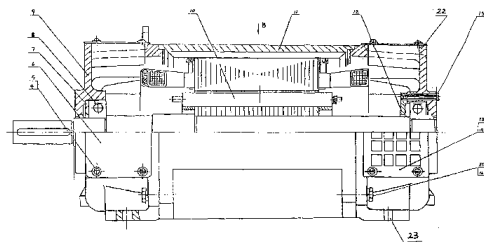
代理人 殷红梅

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 变频调速三相异步电动机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种变频调速三相异步电动机，用于卷烟高速卷接机组，属于动力装置技术领域。其主要采用转子固定在前后端盖上，前后端盖与定子固定连接，在定子上装有接线盒，盖板固定在前后端盖上，在前端盖与轴承间装有波形弹簧片，轴承内盖安装在前后端盖上，后端盖上装有防护盖。本实用新型结构简单、紧凑，合理；制造成本低，体积小，安装方便；由于采用了笼型转子，电机可长时连续运行而不需维护，冷却效果好，调速性能稳定，可提高整机的可靠性。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种变频调速三相异步电动机，主要包括定子（11）、转子（10）、盖板（6）、防护盖（18），其特征是采用转子（10）固定在前后端盖（9）、（22）上，前后端盖（9）、（22）与定子（11）固定连接，在定子（11）上装有接线盒（17），盖板（6）固定在前后端盖（9）、（22）上，在前端盖（9）与轴承（8）间装有波形弹簧片（7），轴承内盖（12）安装在前后端盖（9）、（22）上，后端盖（22）上装有防护盖（18）。

2、根据权利要求 1 所述的变频调速三相异步电动机，其特征在于所述的前后端盖（9）、（22）上分别制有安装孔（23）。

变频调速三相异步电动机

技术领域：

本实用新型涉及一种变频调速三相异步电动机，用于卷烟高速卷接机组，属于动力装置技术领域。

背景技术：

本实用新型作出以前，在已有技术中，高速卷接机组是采用直流电动机作传动源。直流电动机转子是采用绕线式结构，转子通过碳刷施加励磁电流，并经整流子传到转子绕组形成磁场而旋转。该种结构的电动机虽然调速性能较好，但其结构较复杂，制造维护较麻烦，且价格高，特别是直流电动机的电枢与碳刷接触易产生积碳，必须定期维护才能保证正常运行。

发明内容：

本实用新型的目的在于克服上述不足之处，从而提供一种结构简单、紧凑，合理；制造成本低，体积小，长时连续运行而不需维护；冷却效果好，调速性能稳定可靠的变频调速三相异步电动机。

本实用新型的主要解决方案是这样实现的：

本实用新型主要包括定子 11、转子 10、盖板 6、防护盖 18，其特征是采用转子 10 固定在前后端盖 9、22 上，前后端盖 9、22 与定子 11 固定连接，在定子 11 上装有接线盒 17，盖板 6 固定在前后端盖 9、22 上，在前端盖 9 与轴承 8 间装有波形弹簧片 7，轴承内盖 12 安装在前后端盖 9、22 上，后端盖 22 上装有防护盖 18。

本实用新型与已有技术相比具有以下优点：

本实用新型结构简单、紧凑，合理；制造成本低，体积小，安装方便；由于采用了笼型转子，电机可长时连续运行而不需维护，运行维护费用较低；冷却效果好，调速性能稳定，并可提高整机的可靠性。

附图说明：

图 1 为本实用新型结构主视图：

图 2 为本实用新型结构侧视图：

图3为本实用新型结构B向视图：

具体实施方式：

下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

本实用新型采用转子10通过轴承8固定在前后端盖9、22上，其转子10包括轴及转子铁芯等部件。前后端盖9通过螺栓、垫圈与定子11固定连接。定子11包括定子铁芯及机座等部件。盖板6采用螺钉4、垫圈5紧固在前后端盖9、22上。在转子10外部连接件上装有键3。波形弹簧片7装在轴承8与前端盖9之间防止轴向穿动。轴承内盖12采用螺栓13装在前后端盖9、22上，吊耳4由螺栓15，垫圈16紧固前端盖9上，在定子11上安装接线盒17，防护盖18通过垫圈19紧固在后端盖22上，前后端盖9、22由螺栓20、垫圈16紧固在定子11上。进风口密封毡21安装在前端盖9上，在前后端盖9、22上分别制有安装孔23，便于安装。铭牌2采用铆钉1紧固在定子11上。

本实用新型变频调速电机的工作范围大，电机以0-3000r/min是恒转矩调速，3000r/min以上为恒功率调速，满足了高速卷接机组高速运转时恒转矩调速的要求，是一般变频调速电机所不能满足的，并具备直流电动机良好的调速性能。

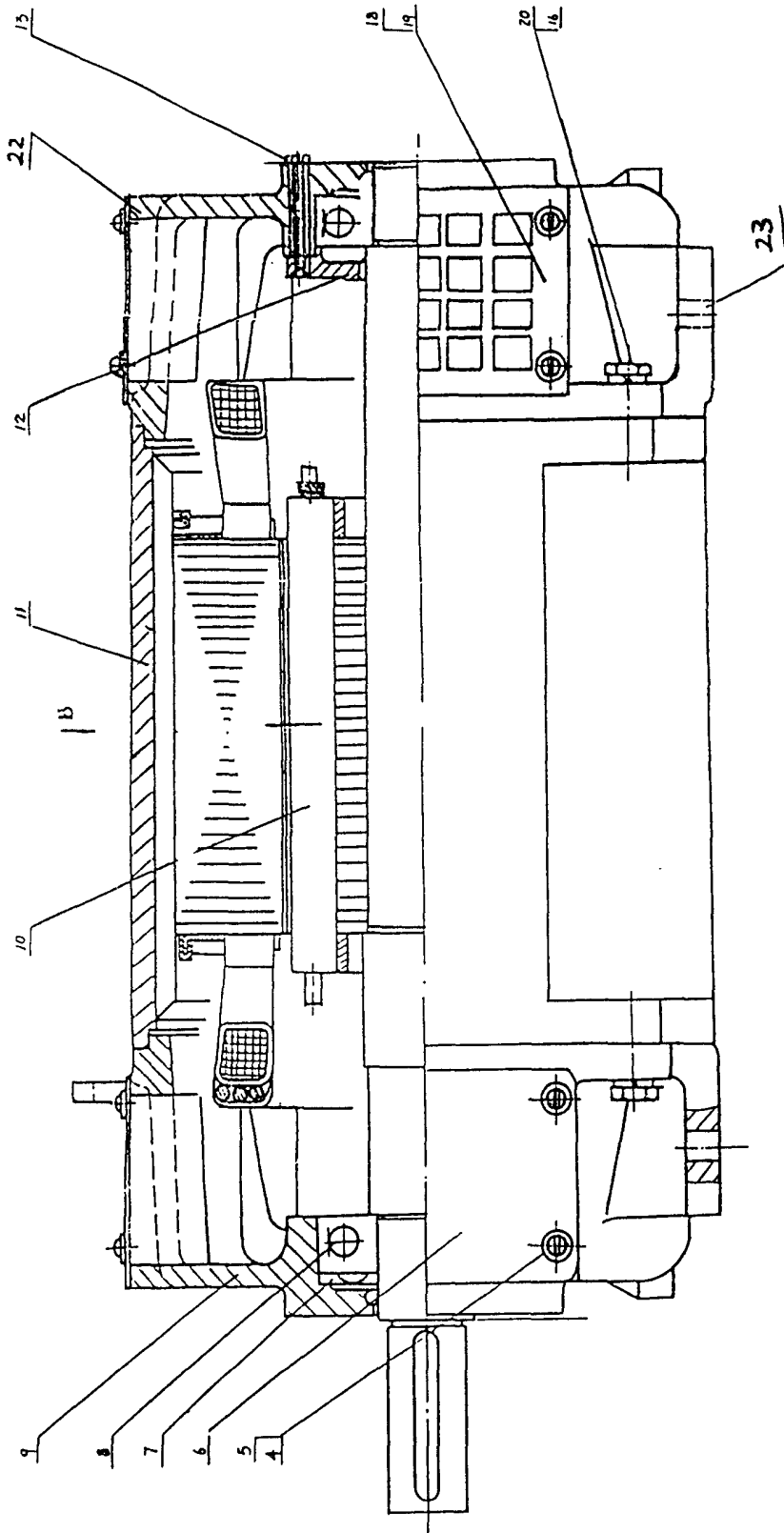


图1

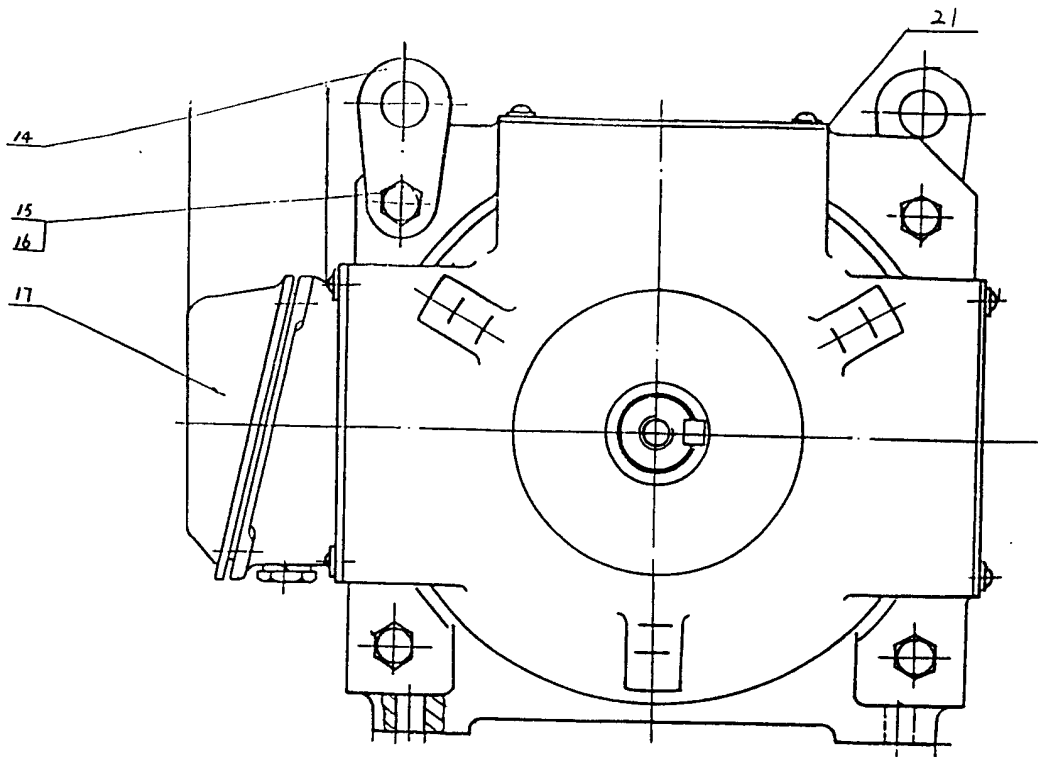


图2

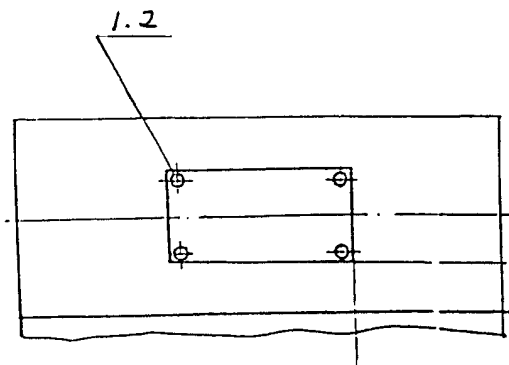


图3