

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202048006 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 23

(21) 申请号 201120112149. 0

(22) 申请日 2011. 04. 18

(73) 专利权人 江阴南工锻造有限公司

地址 214400 江苏省江阴市南闸街道锦南工业园开锦路 15 号

(72) 发明人 高森林 韩兴华 赵莹

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006. 01)

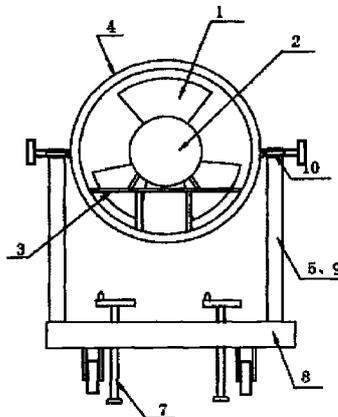
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种卧式风扇

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卧式风扇,该风扇的扇叶通过卡槽与轴端盖直接连接在调速电机的传动轴上,调速电机通过内支架固定在风筒内,扇叶也设置于风筒内,在风筒的外部设有外支架,在支架的底部设置有滚轮与锁紧支撑机构。由于该风扇是将扇叶直接安装在普通的三相电机上,且在扇叶与电机的外部罩有风筒,它可使风扇的排风集中地朝向一个较小的区域,这样对于快速风冷热处理工件非常有利。再由于该风扇的支撑架即可灵活移动又可将其固定,因此可用同一台风扇对多处放置的热处理件进行风冷处理。该风扇具有结构简单,排风量大且风向集中程度好,移动灵活等优点。



1. 一种卧式风扇,其特征在于,所述风扇的扇叶通过卡槽与轴端盖直接连接在调速电机的传动轴上,所述调速电机通过内支架固定在风筒内,所述的扇叶也设置于风筒内,在所述风筒的外部设有外支架,在所述外支架的底部设置有滚轮与锁紧支撑机构。
2. 如权利要求 1 所述的卧式风扇,其特征在于,在所述风筒的两端设有防护网罩。
3. 如权利要求 2 所述的卧式风扇,其特征在于,所述调速电机传动轴的轴线与所述风筒的轴线相重合。
4. 如权利要求 3 所述的卧式风扇,其特征在于,所述的内支架包括有与所述调速电机底座连接的底板,在所述底板的下端连接有支脚。
5. 如权利要求 4 所述的卧式风扇,其特征在于,所述外支架的底部为矩形框架,所述外支架的上部为连杆结构,所述连杆包括设置在所述风筒两侧的两个呈三角形的连杆,所述连杆与所述风筒的外壁通过铰链连接,所述滚轮设置在所述矩形框架的底部。
6. 如权利要求 5 所述的卧式风扇,其特征在于,所述的滚轮为万向轮。
7. 如权利要求 5 所述的卧式风扇,其特征在于,所述铰链为旋扭式铰链,所述旋扭式铰链松开后所述风筒可摆动,所述旋扭式铰链旋紧后所述风筒被固定。
8. 如权利要求 1 至 7 任意一项所述的卧式风扇,其特征在于,所述锁紧支撑机构为螺栓、螺母机构,所述的螺母设置在所述外支架上,在所述螺栓底端装有支脚座。

一种卧式风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种风扇，具体涉及一种工业用大功率卧式风扇。

背景技术

[0002] 在现有技术中工业厂房内的排风散热风扇大多是安装在窗户上，或吊装在房顶上，一些快速风冷设施也是固定在设备上或固定在地面不能移动，而且这些排风设备的功率普遍较小。在热处理工艺中，上述风扇很难满足热处理工件所需要的快速风冷方面的要求。因此，有必要设计一种排风量大，便于灵活移动的风扇。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷，设计一种卧式风扇，该风扇既可以灵活移动，排风量又大于普通风扇，且结构较简单，造价较低。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案是设计一种卧式风扇，其特征在于，所述风扇的扇叶通过卡槽与轴端盖直接连接在调速电机的传动轴上，所述调速电机通过内支架固定在风筒内，所述的扇叶也设置于风筒内，在所述风筒的外部设有外支架，在所述外支架的底部设置有滚轮与锁紧支撑机构。

[0005] 为了确保风扇的安全运行以及人身的安全，优选的技术方案是，在所述风筒的两端设有防护网罩。

[0006] 为了简化风扇的结构，并保证其运行的平稳性，优选的技术方案还有，所述调速电机传动轴的轴线与所述风筒的轴线相重合。

[0007] 为了便于调速电机的固定，优选的技术方案还有，所述的内支架包括有与所述调速电机底座连接的底板，在所述底板的下端连接有支脚。

[0008] 为了便于风筒的支撑及运行时固定不动，优选的技术方案还有，所述外支架的底部为矩形框架，所述外支架的上部为连杆结构，所述连杆包括设置在所述风筒两侧的两个呈三角形的连杆，所述连杆与所述风筒的外壁通过铰链连接，所述滚轮设置在所述矩形框架的底部。

[0009] 为了便于风扇的灵活移动，优选的技术方案还有，所述的滚轮为万向轮。

[0010] 为了便于风筒的灵活摆动，优选的技术方案还有，所述铰链为旋扭式铰链，所述旋扭式铰链松开后所述风筒可摆动，所述旋扭式铰链旋紧后所述风筒被固定。

[0011] 为了使风扇在运行时能固定不动，优选的技术方案还有，所述锁紧支撑机构为螺栓、螺母机构，所述的螺母设置在所述外支架上，在所述螺栓底端装有支脚座。

[0012] 本实用新型的优点和有益效果在于：由于该风扇是将扇叶直接安装在调速电机上，且在扇叶与电机的外部罩有风筒，它可使风扇的排风集中地朝向一个较小的区域，这样对于快速风冷热处理工件非常有利。再由于该风扇的支撑架即可灵活移动又可将其固定，因此可用同一台风扇对多处放置的热处理件进行风冷处理。该风扇具有结构简单，排风量大且风向集中程度好，移动灵活等优点。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型卧式风扇的结构主视示意图；

[0014] 图 2 是图 1 的侧视示意图。

[0015] 图中：1、扇叶；2、调速电机；3、内支架；4、风筒；5、外支架；6、滚轮；7、锁紧支撑机构；8、矩形框架；9、连杆；10、铰链。11、防护网罩

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0017] 实施例 1

[0018] 如附图 1 所示，本实用新型是一种卧式风扇，该风扇的扇叶 1 通过卡槽与轴端盖直接连接在调速电机 2 的传动轴上，调速电机通过内支架 3 固定在风筒 4 内，扇叶 1 也设置于风筒 4 内，在风筒的外部设有外支架 5，在外支架 5 的底部设置有滚轮 6 与锁紧支撑机构 7。

[0019] 实施例 2

[0020] 在实施例 1 的基础上，为了确保风扇的安全运行以及人身安全，本实用新型优选的实施例是，在风筒 4 的两端设有防护网罩 11，其余与实施例 1 的结构完全相同。

[0021] 实施例 3

[0022] 在实施例 2 的基础上，为了简化风扇的结构，并保证其运行的平稳性，本实用新型优选的实施例还有，在安装时将调速电机 2 传动轴的轴线与风筒 4 的轴线相重合，其余与实施例 2 的结构完全相同。

[0023] 实施例 4

[0024] 在实施例 3 的基础上，为了便于调速电机 2 的固定，本实用新型优选的实施例还有，内支架 3 包括有与调速电机 2 的底座连接的底板，在底板的下端连接有支脚，其余与实施例 3 的结构完全相同。

[0025] 实施例 5

[0026] 在实施例 4 的基础上，为了便于风筒的支撑及运行时固定不动，本实用新型优选的实施例还有，所述外支架 5 的底部为矩形框架 8，所述外支架 5 的上部为连杆 9 的结构，所述连杆 9 包括设置在所述风筒两侧的两个呈三角形的连杆 9，所述连杆 9 与所述风筒 4 的外壁通过铰链 10 连接，所述滚轮 6 设置在所述矩形框架 8 的底部。其中所述的滚轮为万向轮，其余与实施例 4 的结构完全相同。

[0027] 实施例 6

[0028] 在实施例 5 的基础上，为了便于风筒的灵活摆动，本实用新型优选的实施例还有，所述铰链 10 为旋扭式铰链，所述旋扭式铰链 10 松开后所述风筒可摆动，所述旋扭式铰链 10 旋紧后所述风筒被固定，其余与实施例 5 的结构完全相同。

[0029] 实施例 7

[0030] 在实施例 1 至 6 任意一项的基础上，为了使风扇在运行时能过固定不动，本实用新型优选的实施例还有，锁紧支撑机构 7 为螺栓、螺母机构，螺母设置在外支架上，在螺栓底

端装有支脚座,其余与实施例 1 至 6 任意一项的结构完全相同。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

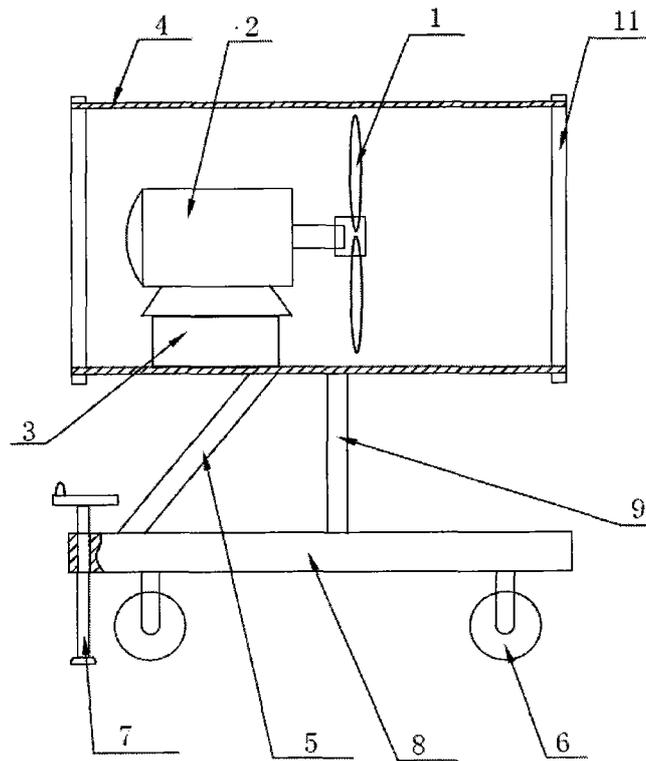


图 1

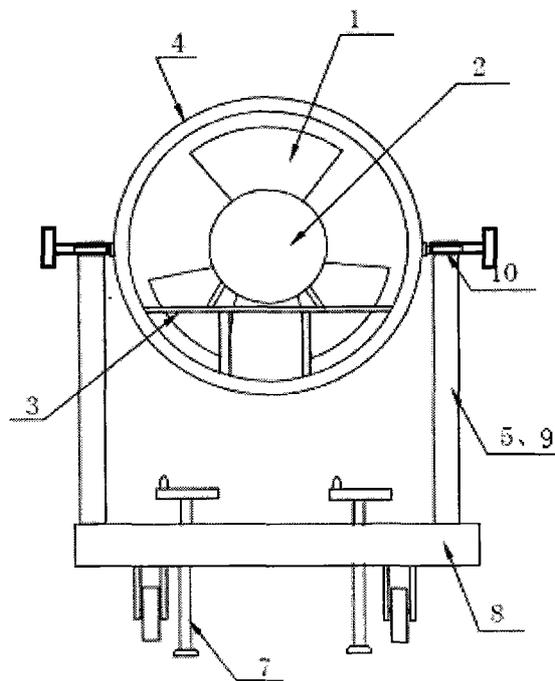


图 2