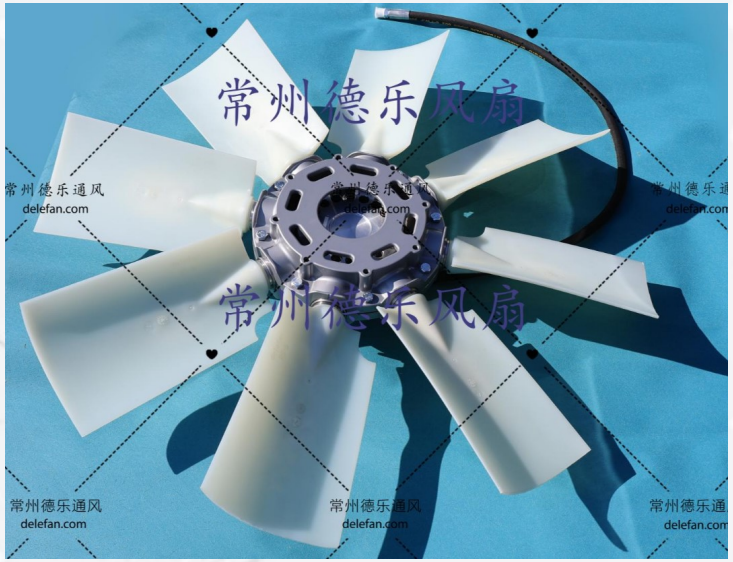
常州德乐通风散热技术有限公司

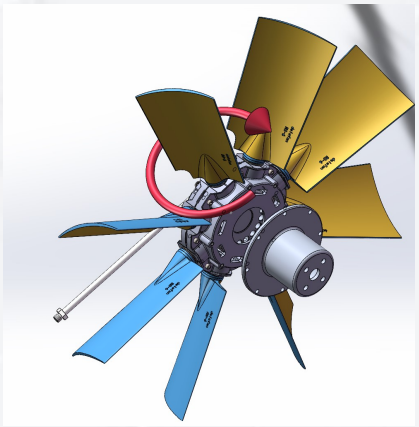
可翻转风扇 Reversible fan



新技术
专利产品
风量大



可换向/可翻转风扇/可变桨风扇



需要清理灰尘和散热器杂质时，通过远程控制叶片扭转方向，变换风向。
此过程不需停机
液压、气动辅助转向

可随时或者定时反吹，清洁散热器
只需按下按钮，风扇叶片就可以绕叶片旋转轴旋转，切换到其他角度或者完全翻转过去，反向出风





01 RS-A系列 换向后风量小，空间需求小

RS-A series has low air volume and small space when reversing

02 RS-B系列 换向后风量大，空间需求大

The RS-B series has a large air volume and space requirements when reversing



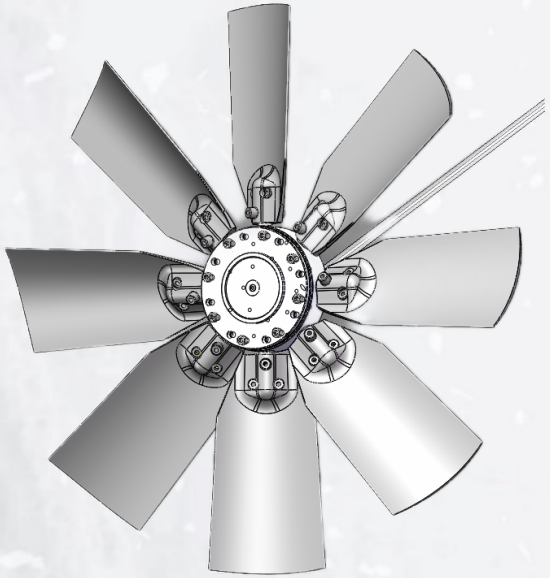
可随时或者定时反吹，清洁散热器，叶片就可以绕叶片旋转轴旋转，切换到其他角度或者完全翻转过去，反向出风，防止散热器堵塞。

可翻转风扇的优点

- 强力清洁：可随时或者定时反吹，清洁散热器，风力强劲，强的吓人
- 提高效率：RS可翻转风扇在不间断工作情况下反吹清洁，提高工作效率
- 优化冷却：RS可变桨风扇叶可根据发动机工况和冷却需求，自动调节叶　片角度，有效降低风扇损耗
- 减少停机：RS可翻转风扇延长了设备维护时间间隔，减少停机时间，让机器多干活
- 节约燃油：RS可翻转风扇保证了散热器的清洁，可降低设备燃油消耗

系列 01

- RS-A系列
  换向后风量略小于正向，空间需求小





农业机械，矿山机械，粉碎机械和各种在有粉尘环境下工作的动力机械，在工作一段时间后，发动机散热器会被稻谷、碎草、木屑、粉尘包围，带来的后果就是散热效果下降，发动机效率降低，燃油消耗量上升，严重的会导致发动机故障。所以，这类设备在工作时，需要经常停机并清除散热器外面的粉尘，之前采用的方式通常是手动或采用高压空气，不仅浪费时间，而且经常受到环境条件的限制。
RS风扇的诞生，完美解决的这个问题！RS风扇安装在发动机和散热器之间，正常情况下由发动机皮带轮带动，对散热器进行冷却。RS风扇叶片可通过气动或液压控制，在任意时候180度旋转，从而180度改变风向。您只需在需要的时候，按下按钮，RS风扇叶片就可以旋转180度，从而对散热器进行吹风清洁。松下按钮后，风扇回到正常工作状态。如需要，RS风扇可配套定时器，实现定时自动吹风清洁散热器。RS风扇强劲反吹的核心技术是叶片绕叶片轴旋转，反吹时叶片的角度和吹风型面和正吹一样，确保了反向吹风的风压和风量。

除了清洁散热器功能，RS风扇可配温度感应执行器，可以随散热器风扇位置空气温度的变化，自动调整叶片的角度，从而最大可限度节能，最高可节能 60%。

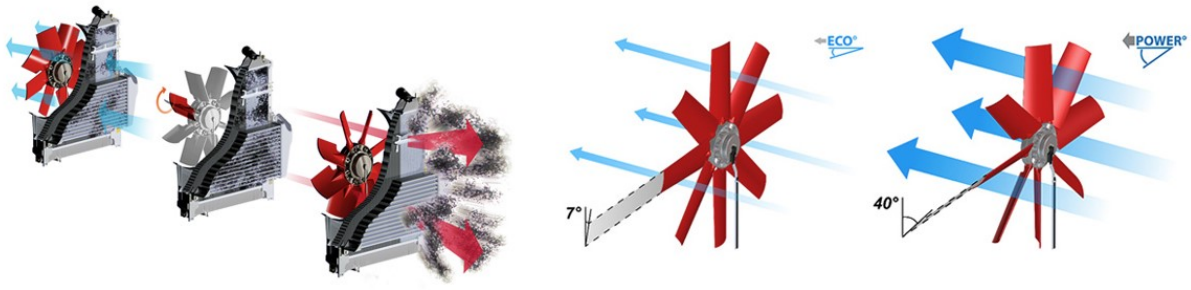
RS-A系列

加压后叶片翻转，角度由额定角变为0度，然后变换到翻转后的角度，由此换向。
换向后依靠背面工作，翻转后风速略小，换向过程由液压驱动，有6叶8叶等型号可以选泽。

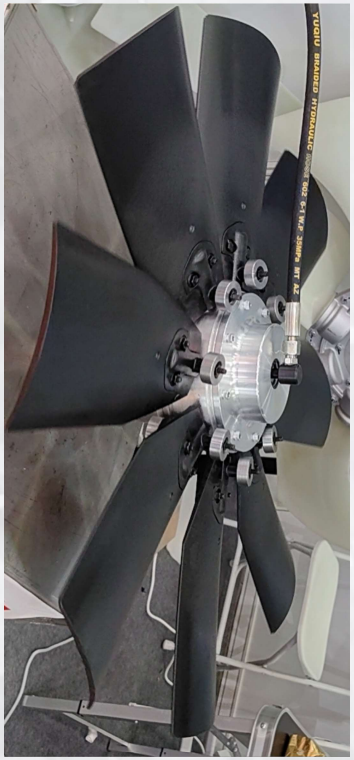


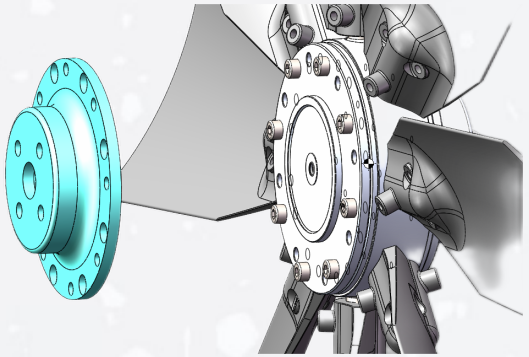


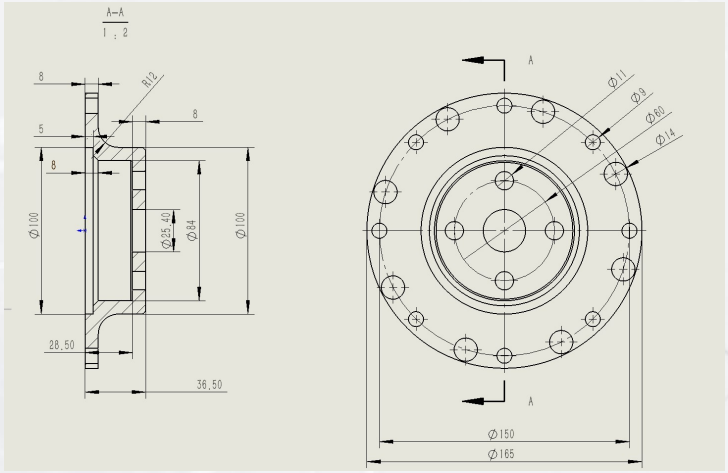




RS风扇，加上叶片角度传感器，可与你的动力控制系统相连接，由车辆ECU根据实际工况，通过气动或液压动态调控风扇叶片角度，从而最大限度的节能。





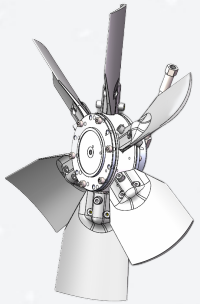


风扇安装法兰，一侧连接发动机，一侧连接风扇轮毂，
液压系统进油口最大压力：31.5MPa
出油口压力范围：（1.5-10）MPa，最佳压力2-3Mpa
最大流量：（1.2-1.8）L/min
接口：G1/4
液压油粘度范围：（10-800）平方毫米/s
电源：24V
工作压力：（3.5-8）MPa
液压油允许最大污染等级：10级（NAS1638）
环境温度：（-30~+50）℃

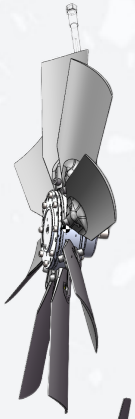
液压系统
工作压力：(3.5~10)MPa
电源：24V
最大流量：（20~30）mL/s
接口：G1/4螺纹
液压油粘度范围：（2.8~500）平方毫米/s
工作压力：（3.5-8）MPa
液压油允许最大污染等级：10级（NAS1638）
环境温度：（-30~+50）℃

RS-A系列
分为3个等级

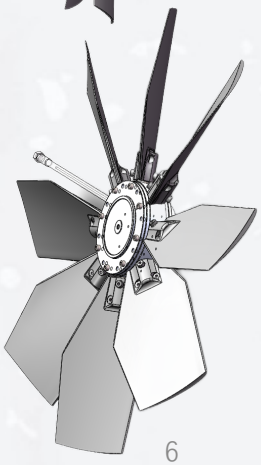
直径450-650mm



直径650-842mm

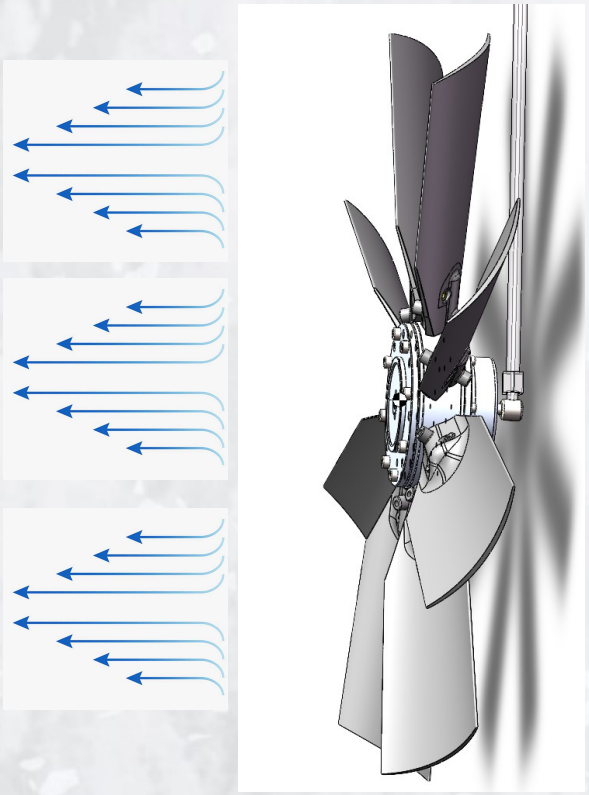


直径800-1250mm



RS-A系列
换向顺序示意，换向后气流略小于吸风状态

常态风向左



继续加压，角度翻转，风向右侧

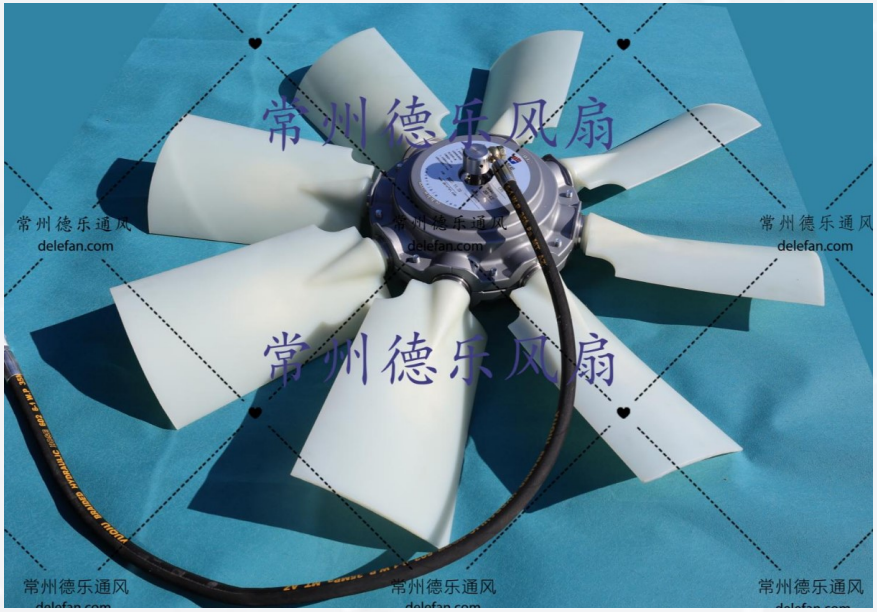




系列 02

- RS-B系列，完全可逆
  换向后风量大，需求空间大
  爆炸式反吹效果



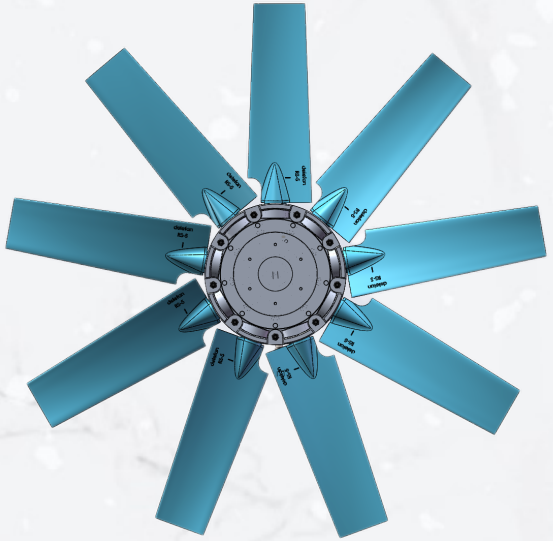


RS-B系列
分为2个叶型
风叶直径500mm-1160mm，叶数3-4-6-8-9



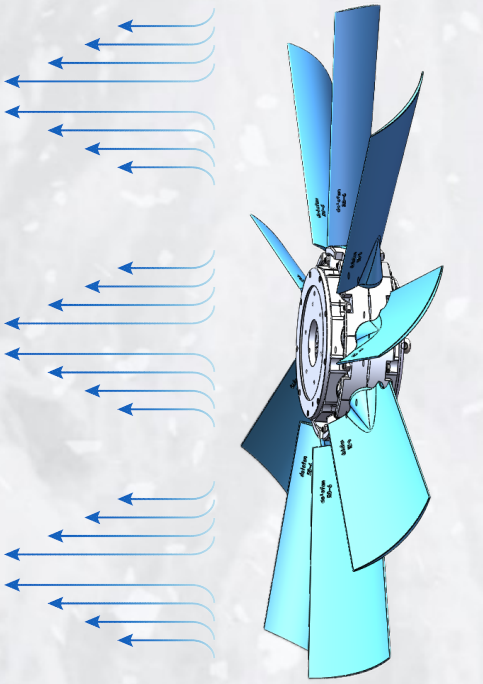
宽叶

高压力风扇



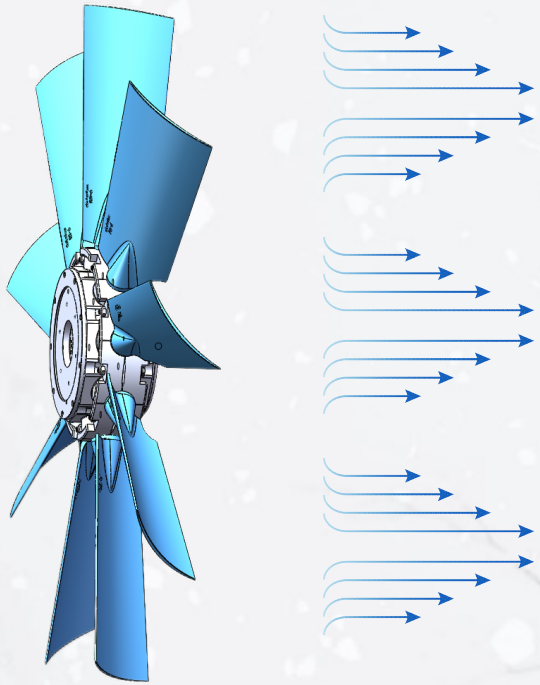
机翼型

效率高，风量均匀



常态风向

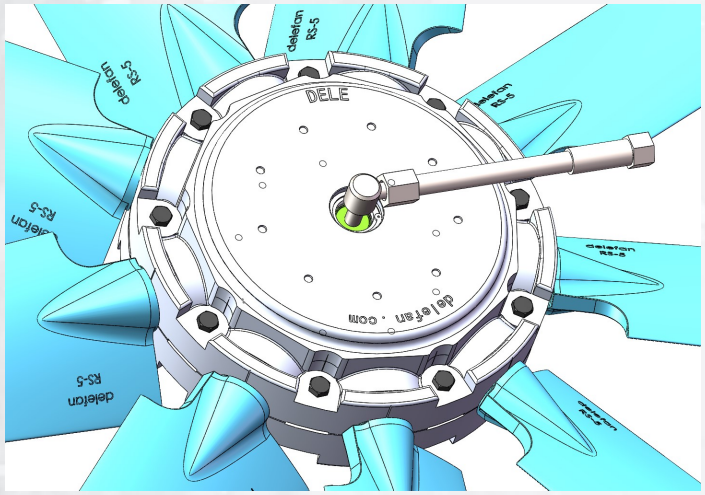
吸风

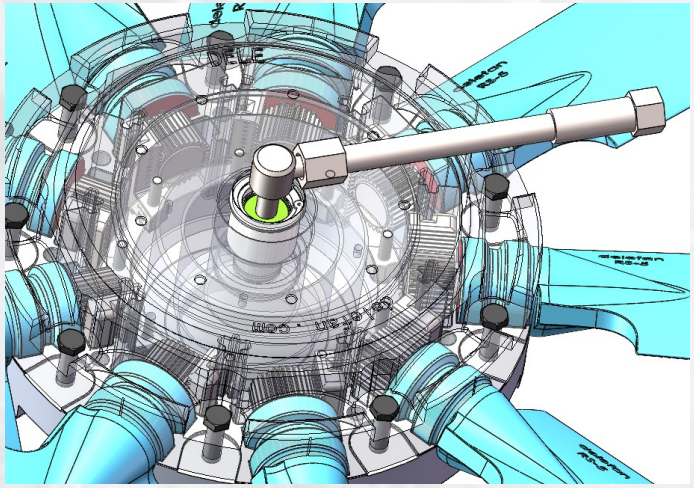


翻转过去，风向改变

翻转后，吹风，清理灰尘杂质





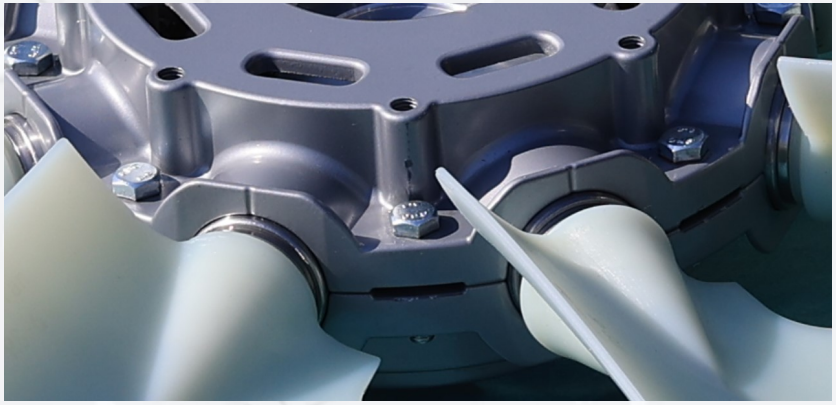


变桨原理

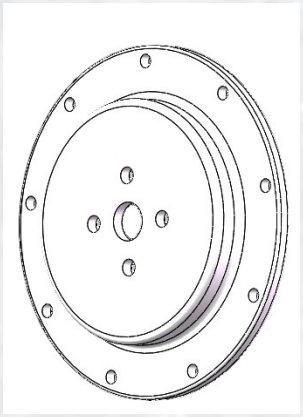
通过内部滑块带动齿轮旋转，从而实现叶子角度的改变。
这个过程更可靠、顺滑、驱动所需的载荷小，可以通过液压或者气压推动风叶扭转。

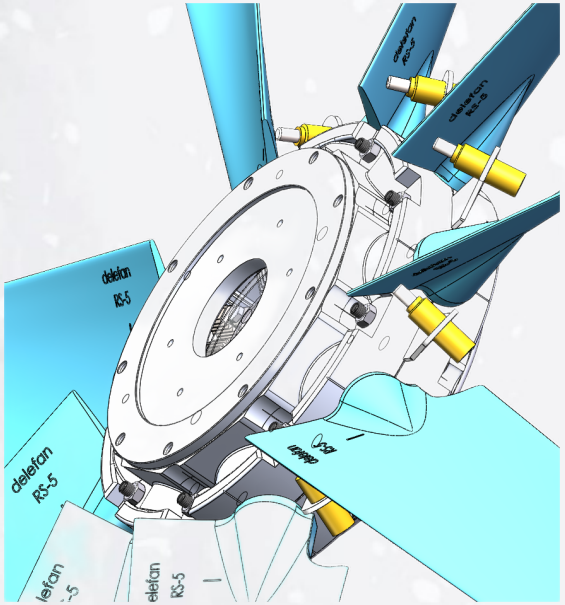
此风扇提供了相同于正常方向的风量，因此反吹风量足够大，通过限位调节，甚至反吹风量可以更大。

风扇提供了叶片传感器的安装位置，能实现温度反馈，并且通过温度变化通过气动或液压进行动态调整风叶角度，达到节约能的目标。



风扇转接法兰



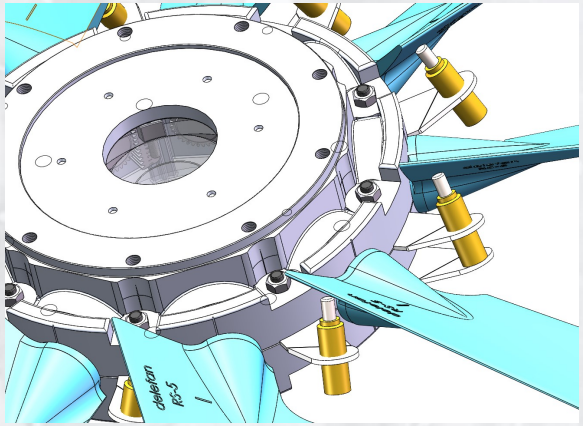


不仅仅是翻转，此风扇还能实现动态改变角度

风扇提供了叶片传感器的安装位置，能实现温度反馈，并且通过温度变化进行动态调整风叶角度，达到节约能源的目标。

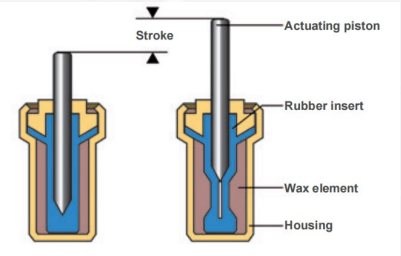
冬季或者温度稍微低一些的时候，风扇叶角度最小，随着温度提高，控制角度压力，实现角度增大，温度下降后，降低推动叶片角度的压力，角度随之降低。这是一种聪明的风扇。

采用顶杆热胀冷缩的特性，风扇安装角度顶杆后随着温度提高，顶杆上升，提高风叶角度。温度下降后顶杆下降，内部回弹复位，角度减小，实现低温减小风扇功率。这个方式的控制，不需要液压或者气压驱动。容易实现大批量安装

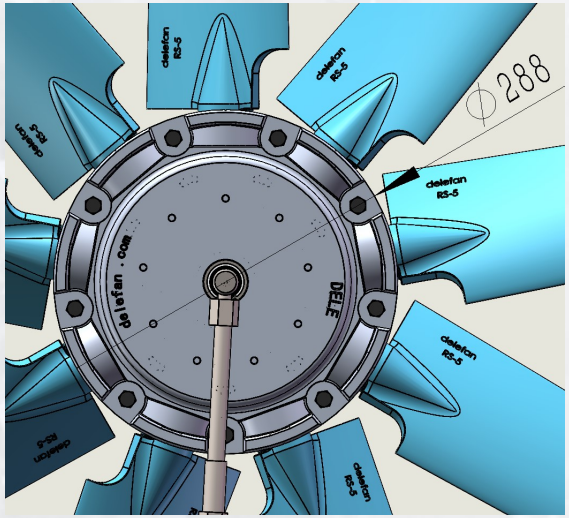


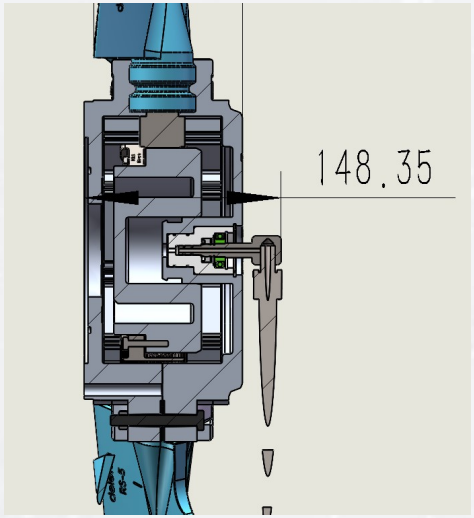




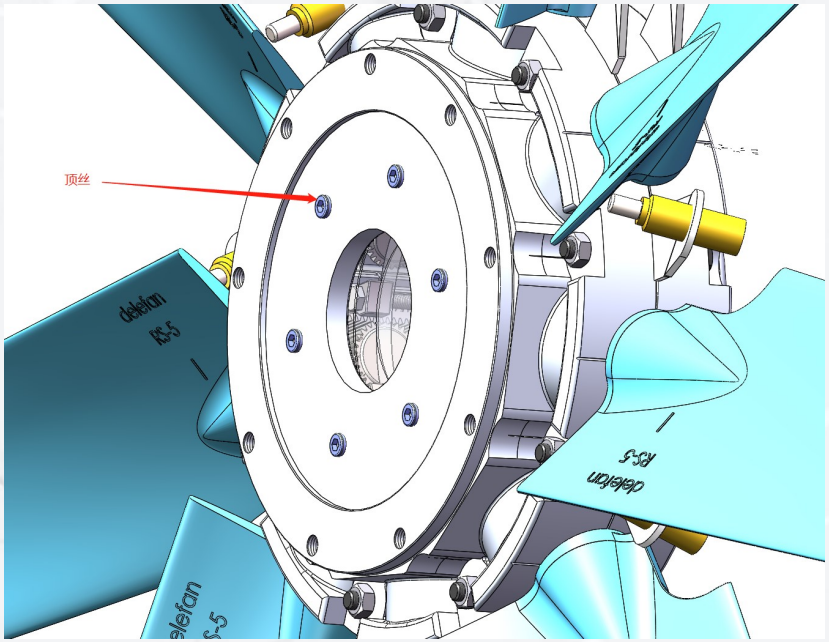


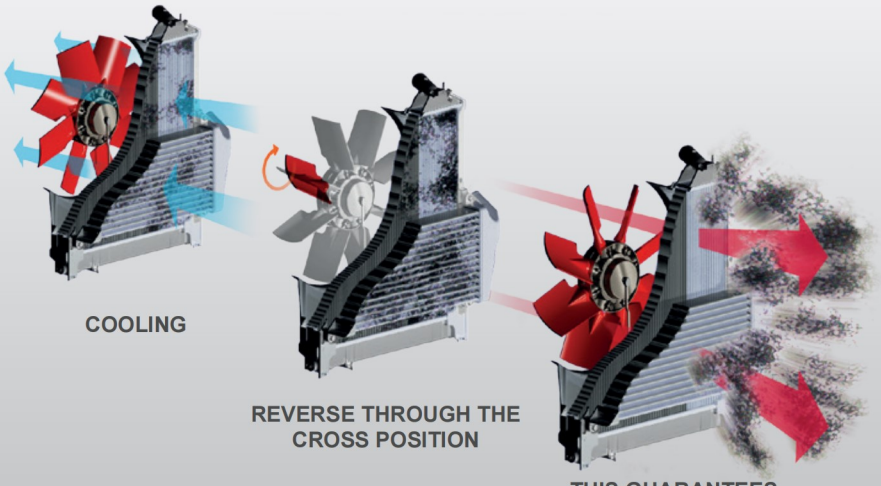
尺寸参考

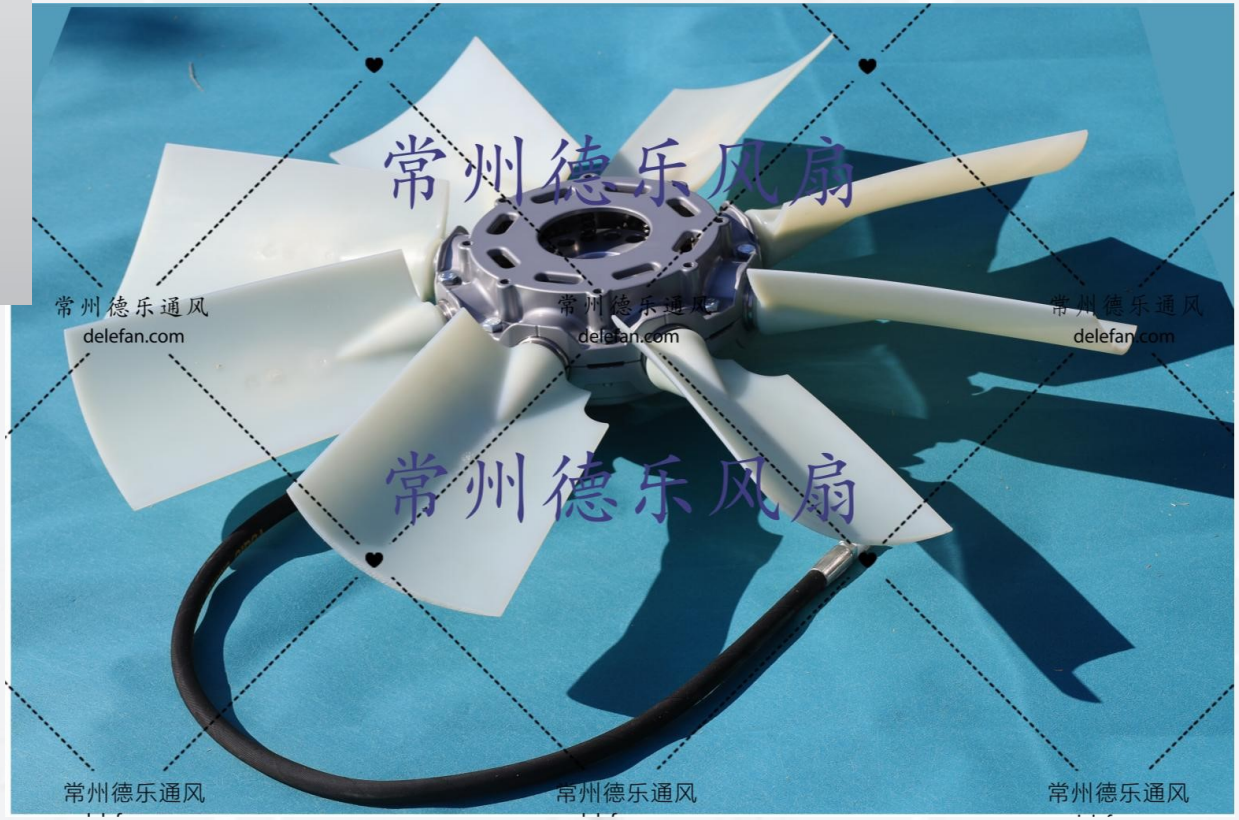




特殊功能：
拧入顶丝，可以增大初始角度，增大初始风量




COOLING
REVERSE THROUGH THE CROSS POSITION
THIS GUARANTEES PRESSURE CLEANING!


常州德乐风扇
常州德乐通风
delefan.com
常州德乐风扇
常州德乐通风
常州德乐通风

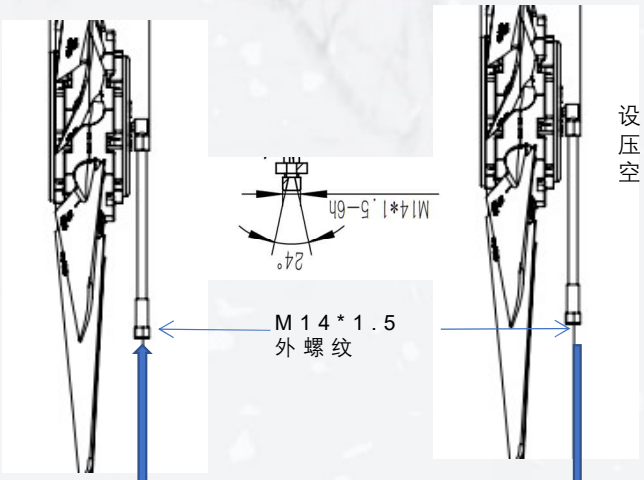
风扇的安装

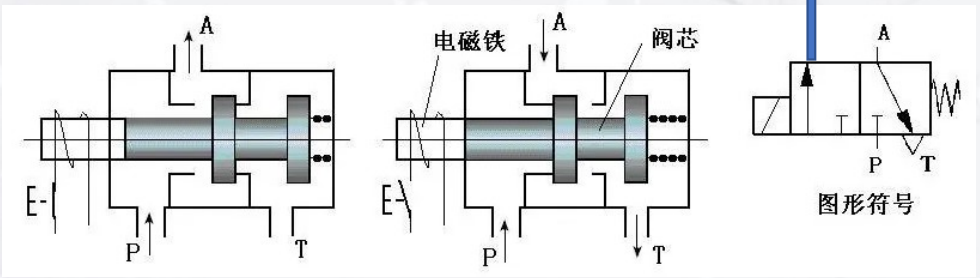
需要充分考虑变桨产生的轴向尺寸变化，防止叶片剐蹭。

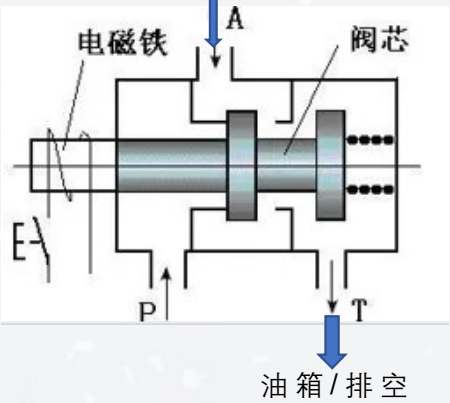
两位三通阀可实现　翻转-复位　　动作

不考虑液压管路等附件，风扇总容积：144mL

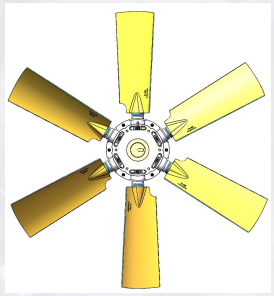
风扇翻转过程不需停转。



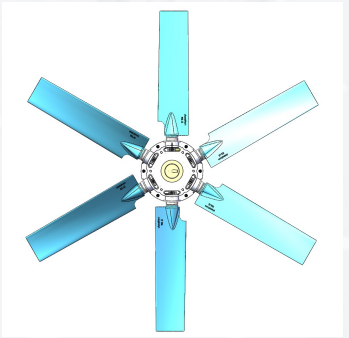




6叶风扇的尺寸（可选装3叶）



RS-B-6-RS6
直径 范围500mm-970mm

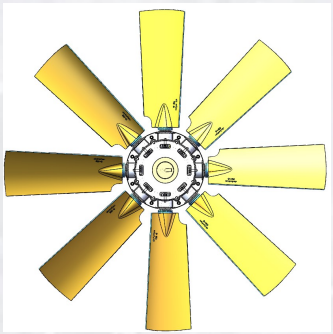


RS-B-6-RS6
直径 范围500mm-1132mm

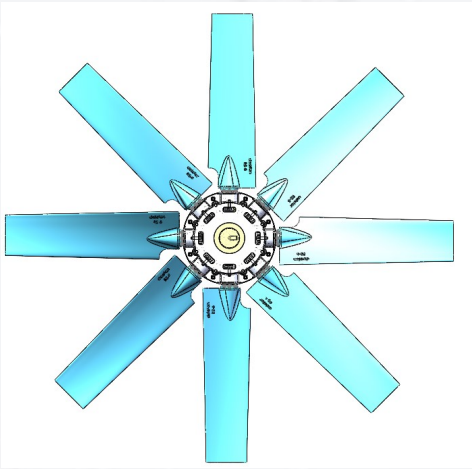


RS-B-6-RSK6
直径 范围500mm-870mm

8叶风扇的尺寸（可选装4叶）



RS-B-8-RS6
直径 范围500mm-970mm

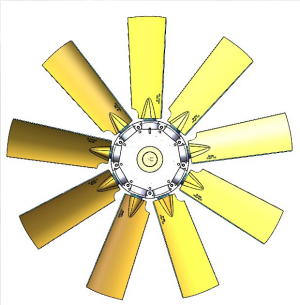




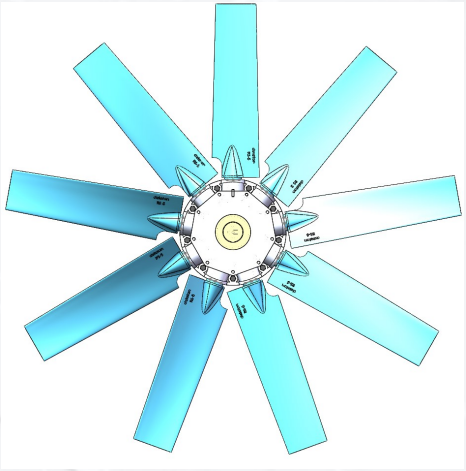
RS-B-8-RSK6
直径 范围500mm-904mm

RS-B-8-RS6
直径 范围500mm-1140mm

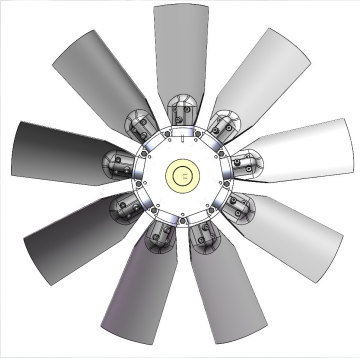
9叶风扇的尺寸（可选装6叶）



RS-B-9-RS6
直径 范围500mm-992mm



RS-B-9-RS6
直径 范围500mm-1160mm



RS-B-9-RSK6
直径 范围500mm-870mm

DELEFAN

常州德乐通风散热技术有限公司

Changzhou Dele Cooling Technology Co., Ltd

地址：常州市武进区牛塘镇漕溪路9号24幢 （常州市武进绿色产业集聚示范区）

网址：http://www.delefan.com/

张经理 ：15190562510 微信同号

谭经理 ：13776026459

邮箱：15190562510@126.com

