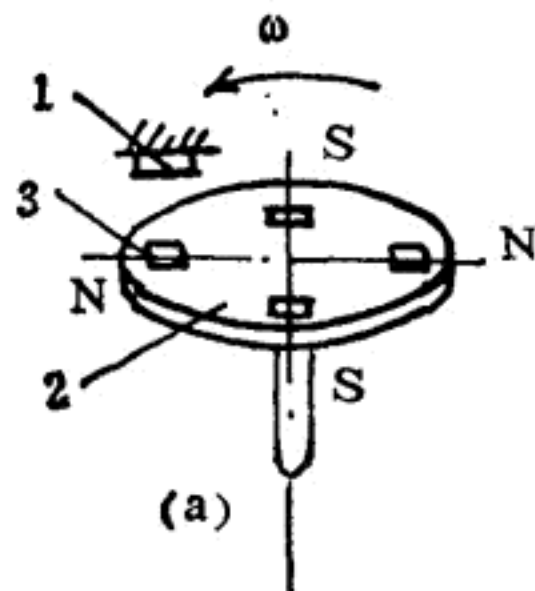


## § 4.13 霍尔开关测速

**工作原理** 关于霍尔开关的性质已在 § 1.12.5 中作过介绍，这里不再赘述。本节主要介绍霍尔开关的应用。

利用霍尔开关测转速时，在被测的旋转物体上粘上一对或多对小磁钢，如图 4.13.1 所示。图 4.13.1(a) 为小磁钢粘于被测物体的上部；图 4.13.1(b) 为小磁钢粘于被测物体边缘处。小磁钢安装得愈多，测速时的分辨力就愈高。



霍尔开关固定于小磁钢附近。当被测物以  $\omega$  角速度旋转时，每当一个小磁钢转过霍尔开关集成电路时，霍尔开关便产生一个相应的脉冲。测得单位时间内脉冲个数，便可知被测物的转速。

利用霍尔开关不仅可测转速，也可测风速，其原理与测转速相同。小磁钢粘于风杯中，在小磁钢附近安装霍尔开关。当风杯转动时，霍尔开关发出相应脉冲信号。只要测得脉冲频率，便可测得风速。