

請求の範囲

- [請求項1] 外部から気体を吸引する吸気口または吸引した気体を外部へ排出する排気口を有するケーシングと、
前記ケーシング内に回転可能に配置され、複数のロータ翼および当該ロータ翼よりも下流側にロータ円筒部を備えるロータと、
前記ロータを回転駆動する駆動部と、
前記ロータを回転可能に支持する軸受と、
前記ロータの軸方向において前記ロータ翼と交互に配置されたステータ翼と、
前記ステータ翼よりも下流側に配置されて前記ロータ円筒部の外周面と対面する内周面を有するねじ溝ステータと、
前記ロータ円筒部の外周面または前記ねじ溝ステータの内周面に形成されるねじ溝よりも下流側に配置される断熱壁と、を有する真空ポンプであって、
前記断熱壁は、リング状の環状部と、前記環状部の径方向の内側部から上流側へ延在し、外周面側に流路を形成する略円筒形状の壁部と、を有し、
前記環状部の上流側の面と前記壁部の外周面との間に第1の隅部が形成され、
前記ロータの回転軸を通る断面において、前記第1の隅部は、円弧状に形成されている
ことを特徴とする真空ポンプ。
- [請求項2] 前記壁部は、略円筒形状の筒状壁部と、前記筒状壁部の上流側の端部から径方向の外側へ突出するリング状の折り返し部と、を有することを特徴とする請求項1に記載の真空ポンプ。
- [請求項3] 前記ロータの回転軸を通る断面において、前記筒状壁部の外周面と前記折り返し部の下流側の面との間に第2の隅部が形成され、
前記第2の隅部は円弧状に形成されていることを特徴とする請求項

2に記載の真空ポンプ。

- [請求項4] 前記ケーシングは、前記断熱壁よりも下流側に形成される通路と、前記排気口が形成される略円筒形状の排気管と、を有し、
前記通路の内壁面と、前記排気管の内壁面は、段差なく連続して形成されることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の真空ポンプ。
- [請求項5] 前記断熱壁は、当該断熱壁よりも下流側および／または径方向の内側に配置されて当該断熱壁よりも温度の低い前記ケーシングの低温部を覆うように配置される請求項1～4のいずれか1項に記載の真空ポンプ。
- [請求項6] 前記ねじ溝ステータまたは前記ねじ溝ステータに連結される部材は、加熱ヒータが配置され、
前記断熱壁は、前記ねじ溝ステータまたは前記ねじ溝ステータに連結されて加熱ヒータが配置される部材に連結される請求項1～5のいずれか1項に記載の真空ポンプ。
- [請求項7] 前記壁部の上流側の端面は、前記ロータ円筒部の下流側の端面と軸方向において近接して対面することを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載の真空ポンプ。
- [請求項8] 前記断熱壁は、前記ねじ溝ステータまたは前記ねじ溝ステータに連結される部材の内周面と、前記環状部の上流側の面と、の間に第3の隅部が形成され、
前記ロータの回転軸を通る断面において、前記第3の隅部は円弧状に形成されていることを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の真空ポンプ。