

ものつくり大学

ライセンス番号：L

発泡スチロールの減容化装置

【技術分野】

機械・加工

【特許番号/公開番号】

特開 2009-045616

【利用分野・適用製品】

環境、機械、梱包

【ライセンス情報】

実施許諾 【可】 権利譲渡 【否】

【目的】

98%が空気であり、箱形状ではほとんどが空気である発泡スチロールを熱や化学物質を使わないので減容化し、回収輸送コストを削減するとともに、完全リサイクルを実現する。

【事業化情報】

実施実績 【無】 許諾実績 【無】

【効果】

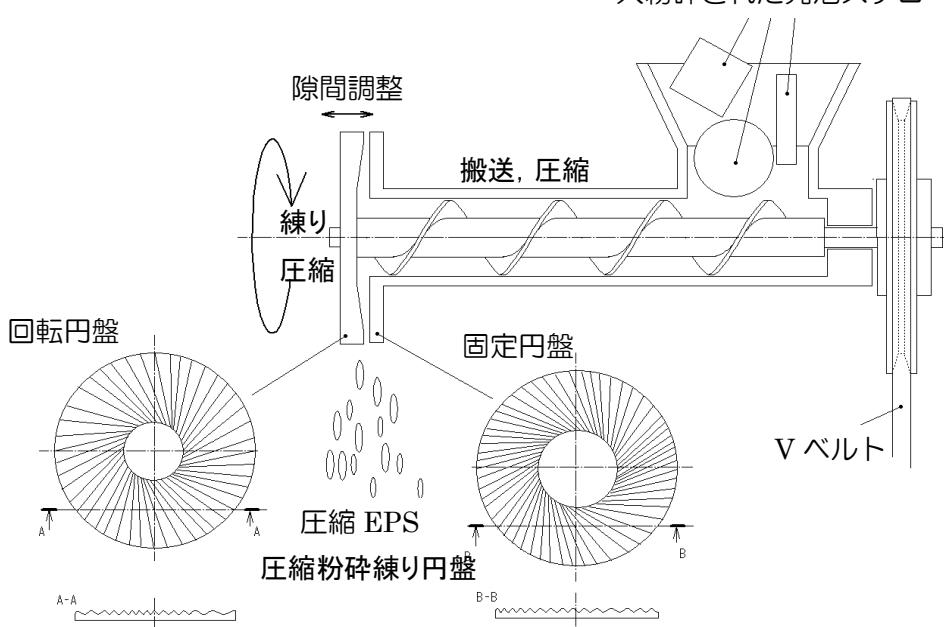
- ①非加熱、高品質のリサイクル原料化を促進し、循環型社会の形成の一助とする。
- ②低騒音、無臭の特長を生かし、スーパー、魚屋、八百屋等廃棄発泡スチロールの排出元で減容化し、運送コストを下げる。
- ③発泡スチロールの減容化率を調整し、建築材料や道路材料用ブロックの軽量骨材としての活用を促進する。

【技術概要】

発泡スチロールは、圧縮しても元の大きさに戻るため、加熱又は摩擦熱による加熱圧縮減容あるいは溶剤による溶解減容が行われている。熱による減容の欠点は、スチレンの分子量が低下し変質する他、悪臭が発生する。該装置の減容は、固定円盤と低速回転盤の間に発泡スチロールを挟み加圧しながら転がり運動を与え、練り込む事により行われる。比較的低速の転がり運動のため消費動力が少なく、低騒音である、摩擦熱の発生も少なく熱の影響も軽減される等の特長を有する。また、加圧力を調整する事により、粒体の大きさと減容率をコントロールすることができるので、軽量ブロックの骨材としての利用も可能になる。

【特記事項・図面・その他】

大粉碎された発泡スチロール



圧縮粉碎練り減容化装置の原理