(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2006-192907
(P2006-192907A)
(43)公開日　平成18年7月27日(2006.7.27)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
B29C 49/60	(2006.01)	B29C	49/60	4F202
B29C 49/48	(2006.01)	B29C	49/48	4F208

審査請求 未請求　請求項の数 1　ＯＬ　公開請求　（全 4 頁）

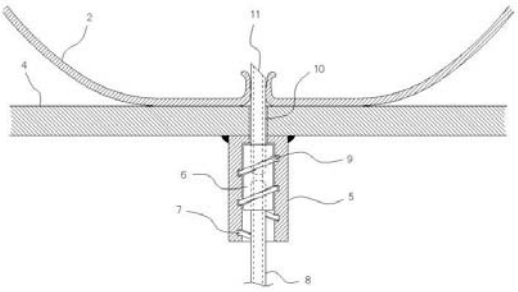
(21)出願番号　特願2006-84370(P2006-84370)
(22)出願日　平成18年3月27日(2006.3.27)

(71)出願人　503233130
株式会社アイテック
静岡県磐田市南田伊兵衛新田３５－１
(72)発明者　内野好章
静岡県磐田市南田伊兵衛新田３５番地の１
株式会社アイテック内

Ｆターム(参考)　4F202 AM32 AR09 CA15 CB01 CP08 CS10
4F208 AG07 LA01 LA07 LA09 LB01 LD16 LG22 LN06 LN07

(54)【発明の名称】吹込み装置

(57)【要約】
【課題】
解決しようとする課題は、ブロー成形に用いられる金型内吹込み装置において樹脂壁を貫通させようと気体吹込みピンを突き出させた時、該気体吹込みピンが該樹脂壁を完全に突き抜けることができずに樹脂のカスが該気体吹込みピンの先端に残り、成形後何かのきっかけで該カスがちぎれて成形品内に残り、該成形品を振った時にカラカラ音がするいわゆる異音発生の原因となることがあるという点である。
【解決手段】
吹込みピンが突き出される時、該吹込みピンを嵌着している回転体の雄ネジ山をブッシュの雌ネジ溝に沿って滑動させることで該回転体に回転運動を生じさせるから、該吹込みピンが回転しながら該樹脂壁中を通過する際に樹脂が該吹込みピンに粘着することはなく、該吹込みピンはスムーズに該樹脂壁を突き抜けるので、樹脂のカスが該吹込みピンの先端に残るようなことはなく、異音発生を防ぐという前記課題を解決した。
【選択図】図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
ブロー成形用金型において、回動自在且つ摺動可能な中空軸を嵌着した雄ネジ山付き回転体と、該雄ネジ山が滑動可能に滑合された雌ネジ溝付きのブッシュと、該回転体に嵌着され該中空軸と内部空間が連通している吹込みピンと、該ブッシュを固定する成形金型部分とからなることを特徴とする吹込み装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ブロー成形に用いられる金型内吹込み装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
吹込み装置に関する従来技術としては特許文献１に示すようなものがある。
【特許文献１】特開２００１－１９１３９９
【０００３】
しかし、上記特許文献に記載されている「段落（００２８）・・・成形金型成形面に進退可能に設けられた気体吹込ピンを突き出させ樹脂壁を貫通させる」ような場合、時々貫通が不完全に終り該気体吹込みピンの先端に樹脂のカスが残ることもあるという欠点があった。
【０００４】
この現象を図１によって補足説明する。図１は上記樹脂のカスの生成及び残存を説明する概念図である。１は該気体吹込みピン、２は該樹脂壁、３は該カス、４は成形金型部分（上記特許文献中の成形金型成形面に相当）、１１は該気体吹込みピン１の先端を表す。
【０００５】
即ち、該樹脂壁２を貫通させようと該気体吹込みピン１を突き出させた時、該気体吹込みピン１が該樹脂壁２を完全に突き抜けることができずに該カス３が該気体吹込みピン１の該先端１１に残り、何かのきっかけで該カス３がちぎれて成形品内に残り、該成形品を振った時にカラカラ音がするいわゆる異音発生の原因となることがあった。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
解決しようとする課題は、樹脂壁を貫通させようと気体吹込みピンを突き出させた時、該気体吹込みピンが該樹脂壁を完全に突き抜けることができずに樹脂のカスが該気体吹込みピンの先端に残り、成形後何かのきっかけで該カスがちぎれて成形品内に残り、該成形品を振った時にカラカラ音がするいわゆる異音発生の原因となることがあるという点である。本発明は上記の点を解決するためになされた。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
本発明は、エアシリンダ等の推力装置により中空軸が成形金型部分方向に突き出されると、該中空軸が嵌着されている回転体の雄ネジ山をブッシュの雌ネジ溝に沿って滑動させることで該回転体に回転運動を生じさせることを最も主要な特徴とする。
【発明の効果】
【０００８】
本発明によれば、該回転体に嵌着されている該吹込みピンが回転しながら該樹脂壁を突き破るべく該樹脂壁中を通過するので樹脂が該吹込みピンに粘着することはなく、該吹込みピンはスムーズに該樹脂壁を突き抜けるので、樹脂のカスが該吹込みピンの先端に残るようなことはなく、成形後何かのきっかけで該カスがちぎれて成形品内に残り、該成形品を振った時にカラカラ音がするいわゆる異音発生のおそれがなくなるという利点がある。
【発明を実施するための最良の形態】
【０００９】

ブロー成形において、樹脂壁を貫通させようと気体吹込みピンを突き出させた時、該気体吹込みピンが該樹脂壁を完全に突き抜けることができずに樹脂のカスが該気体吹込みピンの先端に残ることを防止するという目的を、回動自在且つ摺動可能な中空軸を嵌着した雄ネジ山付き回転体と、該雄ネジ山が滑動可能に滑合された雌ネジ溝付きのブッシュと、該回転体に嵌着され該中空軸と内部空間が連通している吹込みピンと、該ブッシュを固定する成形金型部分とから構成することによって、樹脂のカスが該吹込みピンの該先端に残るようなことはないようにすることができた。

【実施例１】

【００１０】

図２は、本発明の一実施例を表す断面図である。成形金型部分４に固定されたブッシュ５の内面には螺旋状の雌ネジ溝７が切ってあり該雌ネジ溝７に、雄ネジ山９を介して回転体６が回動自在に嵌設されている。

【００１１】

該雄ネジ山９及び該雌ネジ溝７は本実施例では角ネジを採用したが、回動自在であれば台形ネジでも三角ネジや他のネジ形状でも構わない。

【００１２】

該回転体６には注射針状に先端１１が斜めにカットされた吹込みピン１０が、また該回転体６の該吹込みピン１０側と反対の側には中空軸８が該吹込みピン１０と内部空間が連通するように嵌着されており、該回転体６と該吹込みピン１０と該中空軸８とは一体となって摺動自由、且つ回動自在に該ブッシュ５内を移動できるようになっている。

【００１３】

次に本発明の作用を説明する。エアシリンダ（図示せず）等の推力装置により該中空軸８が該成形金型部分４方向に突き出されると、該中空軸８が嵌着されている該回転体６の該雄ネジ山９が、該ブッシュ５の該雌ネジ溝７に沿って滑動することで該回転体６に回転運動が生じる。

【００１４】

すると、該回転体６に嵌着されている該吹込みピン１０も回転しながら該樹脂壁２を突き破るべく突き出される。

【００１５】

この場合、該吹込みピン１０は回転しながら該樹脂壁２中を通過するので樹脂が粘着することはなく、該吹込みピン１０はスムーズに該樹脂壁２を突き抜けるため、樹脂のカスが該吹込みピン１０の該先端１１に残るようなことはない。

【００１６】

以上実施例に述べたように本発明によれば、成形後何かのきっかけで該カスがちぎれて成形品内に残り、該成形品を振った時にカラカラ音がするいわゆる異音発生のおそれをなくすことができるという効果がある。

【産業上の利用可能性】

【００１７】

本発明は、成形金型部分に進退可能に設けられた吹込ピンを突き出させ、樹脂壁を貫通させて気体を吹き込むブロー成形方法すべてに利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【００１８】

【図１】従来技術による樹脂のカスの生成及び残存を説明する概念図

【図２】本発明の一実施例を表す断面図

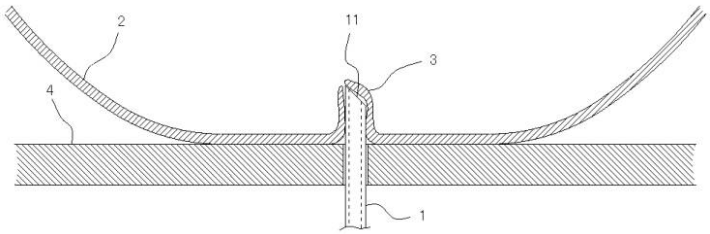
【符号の説明】

【００１９】

１　気体吹込みピン
２　樹脂壁
４　成形金型部分
５　ブッシュ

６　回転体
７　雌ネジ溝
８　中空軸
９　雄ネジ山
１０　吹込みピン
１１　先端

【図１】



【図２】

