

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 2 区分

【発行日】平成22年7月29日(2010.7.29)

【公表番号】特表2009-537329(P2009-537329A)

【公表日】平成21年10月29日(2009.10.29)

【年通号数】公開・登録公報2009-043

【出願番号】特願2009-511014(P2009-511014)

【国際特許分類】

B 2 1 D 51/26 (2006.01)

B 6 5 D 83/38 (2006.01)

【F I】

B 2 1 D 51/26 Q

B 6 5 D 83/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月14日(2010.6.14)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

金属ボトルストックに使用し得る形状に作られた複数のネッキングダイを具え、少なくとも一つのネッキングダイは、ネッキング表面とレリーフを含んでおり、前記ネッキング表面は、ランド部と、ネック半径部と、肩半径部とを含み、各々が内径を有しており、

ランド部はネック半径部とレリーフの間に位置し、ランド部の内径はダイの最小直径であり、

ネック半径部と肩半径部の内径はランド部の内径よりも大きい、ネッキングシステムであって、

前記レリーフは、

a) レリーフ表面と、

b) レリーフ表面の内径と、を有しており、レリーフ表面の内径はランド部の内径よりも少なくとも約 0.01 インチ大きく、金属ボトルストックをネッキングする際にネッキング性能を維持しつつ、金属ボトルストックとレリーフ表面との摩擦接触を低減しうる寸法であり、

少なくとも一つのネッキングダイは、金属ボトルストックをネッキングする際にランド部全体とレリーフがボトルストックに対して軸方向に移動し、該レリーフの少なくとも一部分はボトルストックの最上面を超えて移動しうる寸法であることを特徴とする、ネッキングシステム。

【請求項 2】

ランド部は、平均表面粗さ(Ra)が約 8 μ インチ～約 32 μ インチである請求項 1 のネッキングシステム。

【請求項 3】

レリーフは、平均表面粗さ(Ra)が約 8 μ インチ～約 32 μ インチである請求項 1 のネッキングシステム。

【請求項 4】

ネック半径部と肩半径部は、平均表面粗さ(Ra)が約 2 μ インチ～約 6 μ インチである請求項 2 のネッキングシステム。

【請求項 5】

複数のネッキングダイは、上側壁の厚さが約 0.0085 インチ以上の金属シート缶から、ネッキングされたボトルパッケージを作ることができる形状とされており、初期ダイは、初期リダクション率が約 9 % よりも大きい請求項 3 のネッキングシステム。

【請求項 6】

金属シートは、ベーキング後の降伏強度が約 34 ～ 約 37 k s i である請求項 5 のネッキングシステム。

【請求項 7】

金属ブランクをネッキングする方法であって、
ボトルストックからなる金属ブランクを準備するステップ、
金属ブランクを初期内径を有する容器に成形するステップ、
成形された容器を、少なくとも一つのネッキングダイでボトルにネッキングするステップを有しており、

少なくとも一つのネッキングダイはネッキング表面とレリーフとを含んでおり、前記ネッキング表面は、ランド部と、ネック半径部と、肩半径部とを含み、各々が内径を有しており、ランド部はネック半径部とレリーフの間に位置し、ランド部の内径はダイの最小直径であり、ネック半径部と肩半径部の内径はランド部の内径よりも大きく、

前記レリーフは、

a) レリーフ表面と、

b) レリーフ表面の内径と、を有しており、レリーフ表面の内径はランド部の内径よりも少なくとも約 0.01 インチ大きく、金属ボトルストックをネッキングする際にネッキング性能を維持しつつ、金属ボトルストック表面とレリーフ表面との摩擦接触を低減しうる寸法であり、

ボトルストックをネッキングするステップは、容器を、少なくとも一つのネッキングダイに挿入することを含んでおり、ランド部とレリーフは容器に対して軸方向に移動し、レリーフの少なくとも一部分は容器の最上面を超えて移動することを特徴とする、方法。

【請求項 8】

ランド部は、仕上げ表面 R a が約 8 μ インチ～約 32 μ インチで、ネック半径部と肩半径部は、仕上げ表面 R a が約 2 μ インチ～約 6 μ インチである請求項 7 の方法。

【請求項 9】

ボトルストックは、エアゾール缶又は飲料ボトルの幾何形状を有している請求項 7 のネッキング方法。

【請求項 10】

肩半径部は、複数のネッキングダイの各ネッキングダイに対して一定であるボディー半径部を有している請求項 1 のネッキングシステム。

【請求項 11】

ボディー半径部は、複数のネッキングダイの各ネッキングダイの中心線から一定距離の位置、及び、複数のネッキングダイの各ネッキングダイの入口開口部から一定距離の位置に座標の原点を有している請求項 10 のネッキングシステム。

【請求項 12】

座標は、複数のネッキングダイの各ネッキングダイの中心線から約 0.455 インチで、複数のネッキングダイの各ネッキングダイの入口開口部から約 0.275 インチである、請求項 11 のネッキングシステム。