

(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2009-183379

(P2009-183379A)

(43) 公開日 平成21年8月20日(2009.8.20)

(51) Int.Cl.

A63B 69/40 (2006.01)

F1

A63B 69/40 501Z

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全4頁)

(21) 出願番号 特願2008-24695 (P2008-24695)  
 (22) 出願日 平成20年2月5日(2008.2.5)

(71) 出願人 306029741  
 有限会社 SCS大分  
 大分県大分市高江中央1丁目12-3  
 (71) 出願人 595021307  
 遠藤 哲明  
 大分県別府市西野口町10番66号  
 (72) 発明者 小野 庸夫  
 大分県大分市高江中央1丁目12番の3  
 (72) 発明者 遠藤 哲明  
 大分県別府市西野口町10番66号

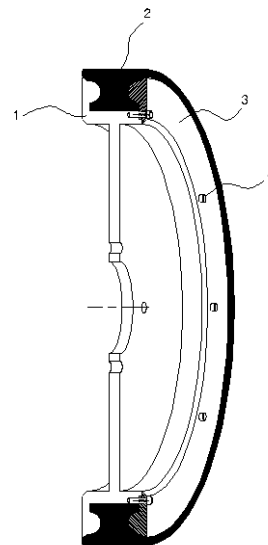
(54) 【発明の名称】 ローター式ピッチングマシン用分割型ローター

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ローター式ピッチングマシンで、ボールを高速回転で送り出すローター部に貼り付けられたウレタンゴムが磨耗した場合に、ウレタンゴムのみ簡単に交換出来るローター分割型、単品部品ウレタンゴムリングを提供する。

【解決手段】ローターの金属部とウレタンゴムの一体化を分離した構造とし、ウレタンゴムの交換のみが出来る様にしたものであり、ウレタンゴムをリング形状にして金属のローター1(金属ホイール)・中板リング(スペーサー)・ウレタンゴムリング2・ウレタンゴムリング押さえ3から構成されたものである。ウレタンゴムリングの形状はボールの材質にあわせた複数の形状からなる。また、高速回転での安定性を考慮したウレタンゴム成形・硬度での該品とする。

【選択図】図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ローター式ピッチングマシンのローター部の金属ホイールとウレタンゴムが機械的に固定されたもので、図面 1 ～ 6 に示すように金属ホイール・ウレタンゴムリング・ウレタンゴムリング押さえ・中板リング（スペーサー）・留めネジ、ナットで部品構成され組立てられたローターで、ウレタンゴムリング単体化を特徴とする。

**【請求項 2】**

ウレタンゴムリングは該品押さえ用固定リングがグリップできるようにグリップ用の溝のある該品と該品に留めネジ用の穴のあいた形状該品もある。

**【請求項 3】**

本機能を有するウレタンゴムリングは一般的に樹脂性ウレタンゴムで製造されるが、ボールの材質で摩擦抵抗が良好なゴム材料・樹脂材料で使用して作られる該品もある。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明はローター式ピッチングマシンでボールを高速回転で送り出す、ローター部に貼り付けられたウレタンゴムが磨耗した場合にウレタンゴムのみ簡単に交換出来るローター分割型、単品部品ウレタンゴムリングに関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

一般的にローター回転式ピッチングマシンではボールを放出する部分の回転ローターは金属ホイールにウレタンゴムを厚く焼き付けて一体化にして製品化されてきた、高速回転で使用されるなかで焼付けウレタンゴムローターの個有する品質的安全性や使用している間にボールの摩擦でウレタンゴムが減ったり、表面が剥離したりしてピッチングマシンの安定性や安全性に欠けてくることから定期的に交換が必要とされる

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

ローター式ピッチングマシンのローターは金属にウレタンゴムを焼付加工する一体型であるので製造コストが高く、また使用時に高速回転で回る為にボールとの強い摩擦でウレタンゴムが金属面から剥れて飛ぶ危険性がある。

また、ウレタンゴムの磨耗でマシンの動作性能が落ちて来る事から、定期的にローターの交換が必要であるが、ホイール、ウレタン一体での交換となり費用が大きな負担となっている。

**【課題を解決するための手段】****【0004】**

当発明はこれまでにない、ローター部の金属ホイールとウレタンゴムの一体化構造を分離し、ウレタンゴムの交換のみが出来る様にしたものであり、ウレタンゴムをリング形状にしてローター部の金属ホイール・中板リング（スペーサー）・ウレタンゴムリング・ウレタンゴムリング押さえからの部品構成となる

ウレタンゴムリングの形状はボールの材質にあわせた、形状（図 2 ～ 6）の複数からなる。

また、高速回転での安定性を考慮したウレタンゴム成形・硬度・形状である。

**【発明の効果】****【0005】**

ローター式ピッチングマシンのローター部のウレタンゴムが分割されることで既存の持つローターの個有する品質の安定性が向上し、定期的の交換費用が削減できる。

**【発明を実施するための最良の形態】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

この発明の実施形態を図 1 に示す。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 7 】

【 図 1 】 発明の実態の形態第 1 における立体断面図

【 図 2 】 発明の実態の形態第 1 における断面図

【 図 3 】 発明の実態の形態第 2 における断面図

【 図 4 】 発明の実態の形態第 3 における断面図

【 図 5 】 発明の実態の形態第 4 における断面図

【 図 6 】 発明の実態の形態第 5 における断面図

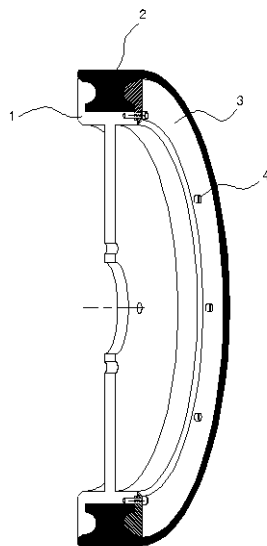
【 符号の説明 】

【 0 0 0 8 】

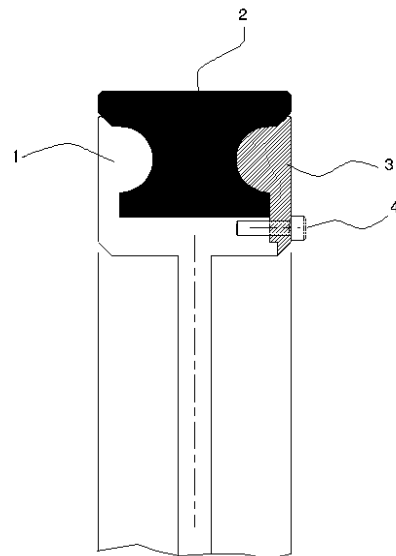
- 1 金属ホイール
- 2 ウレタンゴムリング
- 3 ウレタンゴムリング押さえ
- 4 留めネジ
- 5 中板リング（スペーサー）
- 6 留めナット

10

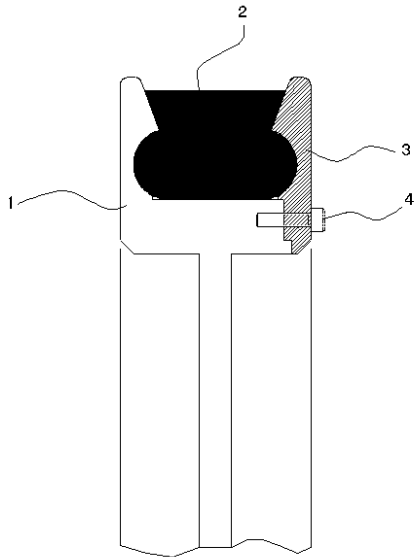
【 図 1 】



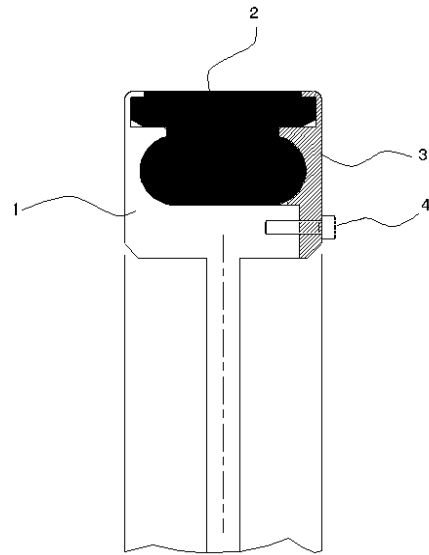
【 図 2 】



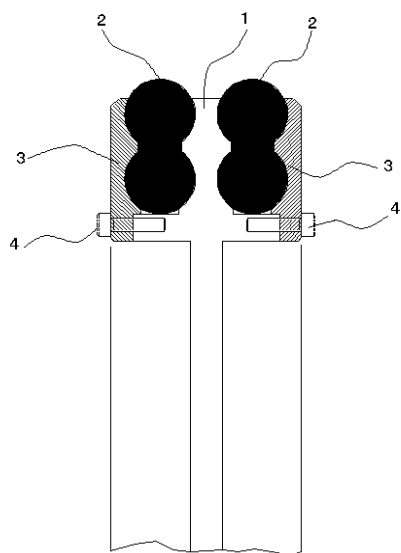
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

