

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3224446号
(U3224446)

(45) 発行日 令和1年12月19日(2019. 12. 19)

(24) 登録日 令和1年11月27日(2019. 11. 27)

(51) Int. Cl.		F I			
B 6 0 B	15/00	(2006.01)	B 6 0 B	15/00	A
B 6 0 B	33/00	(2006.01)	B 6 0 B	33/00	5 0 3 C

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願2019-3781 (U2019-3781)
 (22) 出願日 令和1年10月7日(2019. 10. 7)

(73) 実用新案権者 300091072
 盆子原 秀美
 静岡県伊豆の国市大仁834番地の1
 (74) 代理人 100098936
 弁理士 吉川 晃司
 (74) 代理人 100098888
 弁理士 吉川 明子
 (72) 考案者 盆子原 秀美
 静岡県伊豆の国市大仁834番地の1

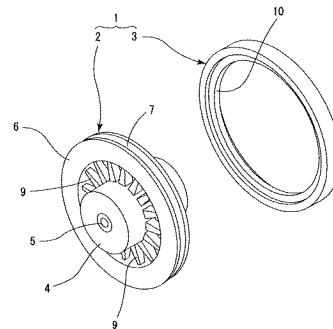
(54) 【考案の名称】 山車用車輪

(57) 【要約】

【課題】高い耐久性を有してランニングコストを極めて低く抑えることができ、しかも山車を走行させても石畳や舗装道路を傷めてしまうことのない山車用車輪を提供する。

【解決手段】山車用車輪1のホイール2はステンレスチールによって構成されているので、高い耐衝撃性、耐腐食性を備えている。更に、タイヤ3はウレタンゴムによって構成されており、高い耐摩耗性を備えると共に劣化し難い。従って、山車用車輪1は極めて高い耐久性を具備することになる。従って、ランニングコストを極めて低く抑えることができる。更に、タイヤ3がウレタンゴムによって構成されていることから、山車を走行させた際に石畳や舗装道路を傷めてしまうことがない。

【選択図】 図1



【 実用新案登録請求の範囲 】**【 請求項 1 】**

中心部分に軸を挿通する貫通穴を有し、外周面に円環状の保持溝が形成された金属によって構成されるホイールと、内周面に前記ホイールの保持溝に嵌合する凸条を有し、耐摩耗性と弾性を有する合成樹脂によって構成されるタイヤとから成ることを特徴とする山車用車輪。

【 請求項 2 】

請求項 1 に記載した山車用車輪において、ホイールには空洞部が形成されていることを特徴とする山車用車輪。

【 請求項 3 】

請求項 1 または 2 に記載した山車用車輪において、ホイールは中心部分に貫通穴が形成された円柱状部と、外周面に円環状の保持溝が形成された円環状のタイヤ保持部と、前記円柱状部と前記タイヤ保持部とを連結する放射状に配置された複数のスポーク部とから成ることを特徴とする山車用車輪。

【 考案の詳細な説明 】**【 技術分野 】****【 0001 】**

本考案は山車の車輪に関するものである。

【 背景技術 】**【 0002 】**

山車の車輪は木製であり耐久性が極めて低い。そこで、特許文献 1 に記載された木製車輪が提案されている。この木製車輪は、その半径に沿って周方向に等分された多数の木製セグメントを相互に接着することにより、車輪本体を構成している。車輪本体は、木製セグメントに含まれる年輪が車輪本体の周方向に沿うように形成されているので、山車本体部の重量から受ける圧縮荷重に対して強固であり、歪みを生じることがなく、しかも、年輪の硬質層がトレッド面の周方向に配置されるので耐摩耗性が優れたものとなっている。

【 先行技術文献 】**【 特許文献 】****【 0003 】**

【 特許文献 1 】 実用新案登録第 3 1 7 3 0 2 0 号

【 考案の概要 】**【 考案が解決しようとする課題 】****【 0004 】**

しかしながら、上記従来車輪は木製であるため、ある程度の期間使用すると結局摩耗してしまうことになる。またそれ程摩耗していなくても乾燥によって変形して使用できなくなってしまうことも珍しくない。従って、かなりの頻度で交換が必要となり、相当なランニングコストがかかることになる。

また、耐久性を重視して車輪を鉄等の金属によって構成すると、山車を走行させた際に石畳や舗装道路を傷めるという問題がある。

本考案は上記従来問題点に着目して為されたものであり、高い耐久性を有してランニングコストを極めて低く抑えることができ、しかも山車を走行させても石畳や舗装道路を傷めることのない山車用車輪の提供を、その目的とする。

【 課題を解決するための手段 】**【 0005 】**

本考案は上記課題を解決するためになされたものであり、請求項 1 の考案は、中心部分に軸を挿通する貫通穴を有し、外周面に円環状の保持溝が形成された金属によって構成されるホイールと、内周面に前記ホイールの保持溝に嵌合する凸条を有し、耐摩耗性と弾性を有する合成樹脂によって構成されるタイヤとから成ることを特徴とする山車用車輪である。

【 0006 】

10

20

30

40

50

請求項 2 の考案は、請求項 1 に記載した山車用車輪において、ホイールには空洞部が形成されていることを特徴とする山車用車輪である。

【 0 0 0 7 】

請求項 3 の考案は、請求項 1 または 2 に記載した山車用車輪において、ホイールは中心部分に貫通穴が形成された円柱状部と、外周面に円環状の保持溝が形成された円環状のタイヤ保持部と、前記円柱状部と前記タイヤ保持部とを連結する放射状に配置された複数のスポーク部とから成ることを特徴とする山車用車輪である。

【考案の効果】

【 0 0 0 8 】

本考案の山車用車輪によれば、高い耐久性を有してランニングコストを極めて低く抑えることができる。また、山車を走行させても石畳や舗装道路を傷めることがない。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】本考案の実施の形態に係る山車の後輪となる山車用車輪の分解斜視図である。

【図 2】図 1 の山車用車輪の正面図である。

【図 3】図 2 の A - A 断面図である。

【図 4】図 1 の山車用車輪を山車の車軸に取り付けた状態の図 3 に対応する断面図である。

【図 5】本考案の実施の形態に係る山車の前輪となる山車用車輪の図 3 に対応する断面図である。

【考案を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

本考案の実施の形態に係る山車用車輪 1 を図面にしたがって説明する。この山車用車輪 1 は山車の後輪となる。

山車用車輪 1 はステンレススチール製のホイール 2 と、このホイール 2 の外周に取り付けられたウレタンゴム製のタイヤ 3 とから成る。

ホイール 2 の構成について説明する。

符号 4 は円柱状部を示し、この円柱状部 4 の中心部には貫通穴 5 が形成されている。符号 6 はタイヤ保持部を示し、このタイヤ保持部 6 はある程度の厚みを有する円環状に形成されている。タイヤ保持部 6 の外周面には円環状の保持溝 7 が形成されている。図 2 に示すように保持溝 7 の底の下側（ホイール 2 の中心部側）には円環状の空洞部 8 が形成されている。

円柱状部 4 とタイヤ保持部 6 は 16 本のスポーク部 9 を介して連結されている。

スポーク部 9 は放射状で且つ等間隔に配置されており、基部から先端部にいくに従って幅寸法が徐々に小さくなるように形成されている。

【 0 0 1 1 】

タイヤ 3 の構成について説明する。

タイヤ 3 はホイール 2 よりひと回り大きい円環状に形成され、タイヤ保持部 6 と同じ厚みを有している。タイヤ 3 の内周面には円環状の凸条 10 が形成されている。この凸条 10 がホイール 2 の保持溝 7 に嵌合することで、タイヤ 3 がホイール 2 に取り付けられている。タイヤ 3 は前述のようにウレタンゴムによって構成されており、弾性を有しているの
で拡径するように弾性変形させて凸条 10 を保持溝 7 に嵌合させる。タイヤ 3 はその弾性力によってホイール 2 に圧着した状態となり固定される。

【 0 0 1 2 】

図によって山車用車輪 1 の山車の車軸 11 に対する取り付け方法を説明する。

車軸 11 は円柱状で図示しない山車本体に固定されており、車軸 11 自体は回転しない。車軸 11 の先端部分は基端部分より太さ寸法の小さい細径部 12 となっている。細径部 12 の先端部には楔 14 を挿入する楔挿入穴 13 が形成されている。細径部 12 にホイール 2 の貫通穴 5 を嵌めて、楔挿入穴 13 に楔 14 を打ち込む。これにより、山車用車輪 1 が車軸 11 から抜けるのを規制する。前述のように車軸 11 は固定されているが、山車用

10

20

30

40

50

車輪 1 は回転自在である。

【 0 0 1 3 】

山車用車輪 1 のホイール 2 はステンレススチールによって構成されているので、高い耐衝撃性、耐腐食性を備えている。更に、タイヤ 3 はウレタンゴムによって構成されており、高い耐摩耗性を備えると共に劣化し難い。従って、山車用車輪 1 は極めて高い耐久性を具備することになる。よって、ランニングコストを極めて低く抑えることができる。

【 0 0 1 4 】

また、山車用車輪 1 は円柱状部 4 を中心部として 1 6 本のスポーク部 9 が放射状に配置され、その先端にタイヤ 3 を保持するタイヤ保持部 6 が備えられた形態であり、山車の車輪としてデザイン的に適したものとなっている。

更に、タイヤ 3 がウレタンゴムによって構成されていることから、山車を走行させた際に石畳や舗装道路を傷めてしまうことがない。

また、ホイール 2 には空洞部 8 が設けられて軽量化が図られていることから、山車全体の重量がそれ程大きくなることはなく、山車を軽快に引き回すことができる。

【 0 0 1 5 】

図 5 に山車の前輪となる山車用車輪 1 5 を示す。

この山車用車輪 1 5 は上記した山車用車輪 1 と比べて小径となる点を除き、その構造、使用方法は山車用車輪 1 と同様であるので、山車用車輪 1 の説明で用いた符号の後に a を付すことで、その説明を省略する。

なお、前輪を後輪より小径とするのは、山車を引き回し易くするためである。

【 0 0 1 6 】

以上、本考案の実施の形態について詳述してきたが、具体的構成は、この実施の形態に限られるものではなく、本考案の要旨を逸脱しない範囲における設計の変更などがあっても考案に含まれる。

例えば、ホイールは所定以上の耐衝撃性、耐腐食性を備えているものであればステンレススチール以外の金属によって構成してもよい。また、タイヤは所定の耐摩耗性、弾性及び耐久性を備えているものであればウレタンゴム以外の合成樹脂によって構成してもよい。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 1 7 】

本考案は山車用車輪製造業において利用可能性を有する。

【 符号の説明 】

【 0 0 1 8 】

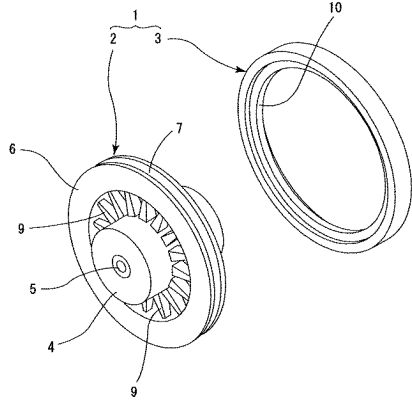
1、1 5	山車用車輪	2、2 a	ホイール	3、3 a	タイヤ
4、4 a	円柱状部	5、5 a	貫通穴	6、6 a	タイヤ保持部
7、7 a	保持溝	8、8 a	空洞部	9、9 a	スポーク部
1 0	凸条	1 1	車軸	1 2	細径部
1 3	楔挿入穴	1 4	楔		

10

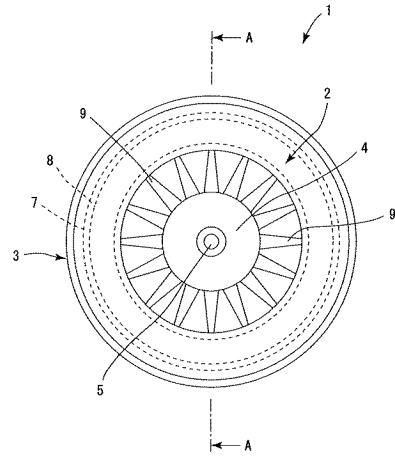
20

30

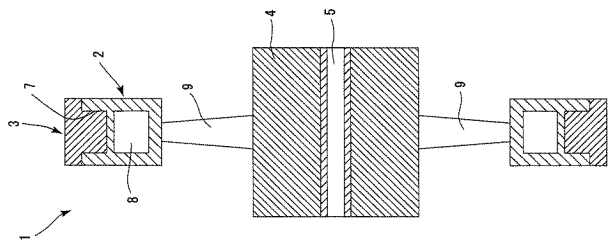
【図 1】



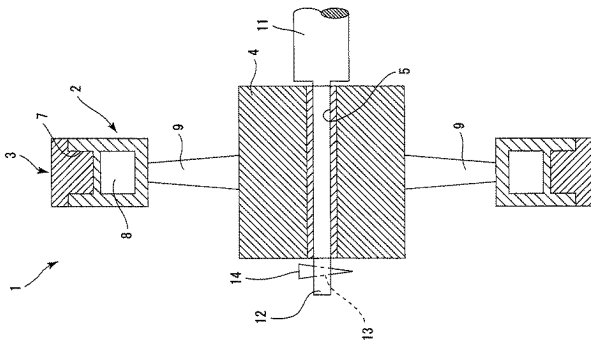
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

