

【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5区分

【発行日】平成20年3月13日(2008.3.13)

【公開番号】特開2002-53013(P2002-53013A)

【公開日】平成14年2月19日(2002.2.19)

【出願番号】特願2001-108309(P2001-108309)

【国際特許分類】

B 6 0 S	1/68	(2006.01)
A 6 1 G	5/00	(2006.01)
B 6 0 P	3/00	(2006.01)

【F I】

B 6 0 S	1/68	
A 6 1 G	5/00	5 1 0
B 6 0 P	3/00	A

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月29日(2008.1.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】車輪を備えた装置の車輪清掃装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車輪を載せ受けて回転可能であって略平行に対向配置してなる第1及び第2の受けローラを具えたローラ組み枠と、前記第1及び第2の受けローラのうち少なくとも一方の受けローラを回転駆動するためのローラ駆動手段と、前記第1及び第2の受けローラ上で追従回転する前記車輪を清掃するための清掃手段と、前記ローラ組み枠を揺動中心に対して正逆方向に揺動可能に支持するための揺動支持機構と、前記第1の受けローラに対して前記第2の受けローラが相対的に跳ね上がる方向に前記ローラ組み枠を付勢するべき付勢手段とを有して成ることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項2】 請求項1において、前記付勢手段は弾性手段であることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項3】 請求項1又は請求項2において、前記揺動中心は前記第1及び第2の受けローラの挟間に軸架してなる軸体であることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項4】 請求項3において、前記ローラ組み枠の外で、前記車輪を載せ受けて回転可能であって前記第1の受けローラと略平行に相隣る第3の受けローラを有し、前記第3の受けローラの回転中心が前記揺動中心よりも高所位置にあることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項5】 請求項4において、前記ローラ組み枠は、前記第1の受けローラと前記第3の受けローラとの挟間に位置した落ち込み防止体を備えて成ることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項6】 請求項1乃至請求項5のいずれか一項において、前記第1及び第2の

受けローラの少なくとも一方は、回転軸部に外嵌して外周側に弾力収縮性の吸水性素材を持つ筒状体を有し、前記清掃手段は、前記筒状体と、当該筒状体の下側を洗浄液で濡らすための洗浄液付着手段とを以って構成されていることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 7】 請求項 6において、前記筒状体は、内周側に前記回転軸部に対して逃げ滑り可能の芯筒を有することを特徴とする車椅子用車輪清掃装置。

【請求項 8】 請求項 6 又は請求項 7において、前記液体付着手段は、前記筒状体の下側を洗浄液に浸漬するための貯液槽であることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 9】 請求項 8において、前記筒状体は、その芯筒の下弧側に遊隙を残して上弧側で前記回転軸部に接触する外接式筒状体であることを特徴とする車椅子用車輪清掃装置。

【請求項 10】 請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項において、前記各受けローラは、回転軸部に外嵌して外周側に弾力収縮性の吸水性素材を持つ筒状体をそれぞれ有し、前記清掃手段は、前記各筒状体と、前記第 1 及び第 2 の受けローラの筒状体の下側を洗浄液で濡らすための洗浄液付着手段とを以って構成されていることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 11】 請求項 10において、前記各筒状体は、内周側に前記回転軸部に対して逃げ滑り可能の芯筒をそれぞれ有することを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 12】 請求項 11において、前記筒状体は、その芯筒の下弧側に遊隙を残して上弧側で前記回転軸部に接触する外接式筒状体であることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 13】 請求項 10 乃至請求項 12 のいずれか一項において、前記液体付着手段は、前記第 1 の受けローラの前記筒状体の下側を洗浄液に浸漬するための第 1 の貯液槽と、前記第 2 の受けローラの前記筒状体の下側を洗浄液に浸漬するための第 2 の貯液槽とを有して成ることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 14】 請求項 13において、前記第 2 の貯液槽は前記第 1 の貯液槽の中に設置されており、前記第 2 の貯液槽の槽壁のうち前記第 1 の受けローラ側における槽壁の上端が当該第 1 の受けローラの筒状体の上動側外周面に添接していることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 15】 請求項 14において、前記第 2 の貯液槽の槽壁の上端は前記第 1 の貯液槽の槽壁の上端よりも高所位置にあることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 16】 車輪を載せ受けて回転可能であって略平行に対向配置してなる第 1 及び第 2 の受けローラをそれぞれ具えた右ローラ組み枠及び左ローラ組み枠と、前記各ローラ組み枠における前記第 1 及び第 2 の受けローラのうち少なくとも一方の受けローラ同士を相互に同期回転駆動するためのローラ駆動手段と、前記各ローラ組み枠における前記第 1 及び第 2 の受けローラ上で追従回転する前記車輪を清掃するための清掃手段と、前記各ローラ組み枠を揺動中心に対して正逆方向に揺動可能に支持するための揺動支持機構と、前記各ローラ組み枠における前記第 1 のローラに対して前記第 2 の受けローラが相対的に跳ね上がる方向に前記各ローラ組み枠を付勢るべき付勢手段とを有して成ることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 17】 請求項 16において、前記付勢手段は弾性手段であることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 18】 請求項 16 又は請求項 17において、前記揺動中心は前記各ローラ組み枠における前記第 1 及び第 2 の受けローラの挟間に軸架してなる軸管であることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 19】 請求項 18において、前記ローラ駆動手段の動力伝達軸が前記右側及び左側ローラ組み枠のいずれか一方の前記軸管内に貫挿されてなることを特徴とする車

輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 20】 請求項 19において、前記右ローラ組み枠における前記第1の受けローラの第1の回転軸と前記左ローラ組み枠における前記第1の受けローラの第1の回転軸とが第1の中継軸を介して同軸線上にあると共に、前記右ローラ組み枠における前記第2の受けローラの第2の回転軸と前記左ローラ組み枠における前記第2の受けローラの第2の回転軸とが第2の中継軸を介して同軸線上にあって、前記動力伝達軸の動力を前記第1の中継軸と前記第2の中継軸とに分配伝達するための動力分配機構を有することを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 21】 請求項 20において、前記動力分配機構は、前記動力伝達軸からいずれか一方の前記中継軸に動力を伝達する第1の巻き掛け機構と、その一方の前記中継軸から他方の前記中継軸に動力を伝達する第2の巻き掛け機構とを有することを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 22】 請求項 20又は請求項 21において、前記各ローラ組み枠は、前記第1及び第2の回転軸を回転自在且つ傾動可能に支承する軸受部を有し、前記各第1の回転軸と前記第1の中継軸との接ぎ合わせ端部がそれぞれ相差し込み式端部であると共に、前記各第2の回転軸と前記第2の中継軸との接ぎ合わせ端部がそれぞれ相差し込み式端部であって、前記各接ぎ合わせ端部に外嵌する接手スリーブを固定手段を以って着脱可能に固定してなることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 23】 請求項 18乃至請求項 22のいずれか一項において、前記各ローラ組み枠の外で、前記車輪を載せ受けて回転可能であって前記第1の受けローラと略平行に相隣る第3の受けローラを有し、前記第3の受けローラの回転中心が前記揺動中心よりも高所位置にあることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 24】 請求項 23において、前記各ローラ組み枠は、前記第1の受けローラと前記第3の受けローラとの挟間に位置する落ち込み防止体を備えて成ることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 25】 請求項 16乃至請求項 24のいずれか一項において、前記各ローラ組み枠における前記第1及び第2の受けローラの少なくとも一方は、回転軸部に外嵌して外周側に弾力収縮性の吸水性素材を持つ筒状体を有し、前記清掃手段は、前記筒状体と、当該筒状体の下側を洗浄液で濡らすための洗浄液付着手段とを以って構成されていることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 26】 請求項 25において、前記筒状体は、内周側に前記回転軸部に対して逃げ滑り可能の芯筒を有することを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 27】 請求項 25又は請求項 26において、前記液体付着手段は、前記筒状体の下側を洗浄液に浸漬するための貯液槽であることを特徴とする車椅子用車輪清掃装置。

【請求項 28】 請求項 27において、前記筒状体は、その芯筒の下弧側に遊隙を残して上弧側で前記回転軸部に接触する外接式筒状体であることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 29】 請求項 16乃至請求項 24のいずれか一項において、前記各受けローラは、回転軸部に外嵌して外周側に弾力収縮性の吸水性素材を持つ筒状体をそれぞれ有し、前記清掃手段は、前記各筒状体と、前記各ローラ組み枠における前記第1及び第2の受けローラの筒状体の下側を洗浄液で濡らすための洗浄液付着手段とを以って構成されていることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 30】 請求項 29において、前記各筒状体は、内周側に前記回転軸部に対して逃げ滑り可能の芯筒をそれぞれ有することを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 31】 請求項 30において、前記筒状体は、その芯筒の下弧側に遊隙を残して上弧側で前記回転軸部に接触する外接式筒状体であることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項 32】 請求項 29乃至請求項 31のいずれか一項において、前記液体付着

手段は、前記第1の受けローラの前記筒状体の下側を洗浄液に浸漬するための第1の貯液槽と、前記第2の受けローラの前記筒状体の下側を洗浄液に浸漬するための第2の貯液槽とを有して成ることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項33】 請求項32において、前記第2の貯液槽は前記第1の貯液槽の中に設置されており、前記第2の貯液槽の槽壁のうち前記第1の受けローラ側における槽壁の上端が当該第1の受けローラの筒状体の上動側外周面に添接していることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。

【請求項34】 請求項33において、前記第2の貯液槽の槽壁の上端は前記第1の貯液槽の槽壁の上端よりも高所位置にあることを特徴とする車輪を備えた装置の車輪清掃装置。