

【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27年10月8日(2015.10.8)

【公開番号】特開2014-54988(P2014-54988A)

【公開日】平成26年3月27日(2014.3.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-016

【出願番号】特願2013-259184(P2013-259184)

【国際特許分類】

B 6 2 B 5/02 (2006.01)

B 6 0 B 33/00 (2006.01)

【F I】

B 6 2 B 5/02 E

B 6 0 B 33/00 X

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月25日(2015.8.25)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

取付対象物に取り付けられ当該取付対象物を支持する取付台座と、

その取付台座に固定され当該取付台座側から上方に延設され先端部が使用者により引っ張られ又は押される操作部材と、

前記取付台座が前後方向へ相対的に揺動自在に連結軸を介して連結される車体フレームとその車体フレームに車軸を介して回動自在に軸支される前輪及び後輪とを有し、前記取付台座に作用する荷重を支持するとともに前記操作部材を介して作用する外力により前記前輪及び後輪が転動して走行する走行体と、

その走行体の車体フレームに揺動軸を介して揺動自在に連結され、且つ、その揺動軸から前記走行体の前方へ向けて延出される揺動アームと、

その揺動アームにおける延出部分の先端部に車軸を介して回動自在に軸支される補助輪と、

前記走行体の前輪及び後輪が走行平面に接地した走行姿勢において、前記補助輪の外周前端が前記前輪の外周前端よりも前側にあり且つその補助輪の回転中心が前記揺動アームの揺動中心よりも前方上方となるとともに、その補助輪の回転中心及び前記揺動アームの揺動中心を結ぶ軸間直線が走行平面に対して前方上方に傾斜した格好となる位置（以下「待機位置」という。）にて、前記揺動アームを支持する支持機構と、

その支持機構により前記待機位置で支持される前記揺動アームが、その待機位置とそれより上方にある上限位置との間で上昇揺動および下降揺動することを許容し、その揺動アームを前記上限位置で制止することにより当該上限位置を越える上昇揺動を禁止するストップ手段とを備えており、

前記補助輪は、前記走行姿勢において、前記走行体が前進することによって、段差壁面に当接され、その段差壁面を上昇転動するものであり、

前記揺動アームは、前記走行姿勢において、前記補助輪が段差壁面を上昇転動することによって、前記待機位置から前記上限位置へ向かって上昇揺動するものであり、

前記走行体は、前記車体フレームに連結された前記取付台座に作用する取付対象物の荷重を支持することで、その車体フレームとは別体の前記揺動アームに取付対象物の荷重が作用することで当該揺動アームの上昇揺動が妨害されることを防止するものであり、

更に、

前記操作部材を引っ張る力によって走行姿勢の前記走行体が段差壁面へ向かって走行平面上で前進移動され、この前進移動によって進行方向最前部に軸支される前記補助輪が段差壁面に衝突当接され、この衝突当接に伴う外力が前記揺動アームに対して作用することで前記補助輪が段差壁面を上方へ向けて転動して上昇移動され、この転動によって前記揺動アームが待機位置から上限位置へ向かって上昇揺動され上限位置に到達することで前記ストッパ手段によって制止され、この制止状態で前記操作部材が上方に更に引っ張られることによって、前記走行体が前記取付台座の連結軸を中心として回転され、前記走行体の前側部分が走行平面から離反して浮き上がって段差越え姿勢となるものであることを特徴とする車輪装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００８】

この目的を達成するために第１発明の車輪装置は、取付対象物に取り付けられ当該取付対象物を支持する取付台座と、その取付台座に固定され当該取付台座側から上方に延設され先端部が使用者により引っ張られ又は押される操作部材と、前記取付台座が前後方向へ相対的に揺動自在に連結軸を介して連結される車体フレームとその車体フレームに車軸を介して回転自在に軸支される前輪及び後輪とを有し、前記取付台座に作用する荷重を支持するとともに前記操作部材を介して作用する外力により前記前輪及び後輪が転動して走行する走行体と、その走行体の車体フレームに揺動軸を介して揺動自在に連結され、且つ、その揺動軸から前記走行体の前方へ向けて延出される揺動アームと、その揺動アームにおける延出部分の先端部に車軸を介して回転自在に軸支される補助輪と、前記走行体の前輪及び後輪が走行平面に接地した走行姿勢において、前記補助輪の外周前端が前記前輪の外周前端よりも前側にあり且つその補助輪の回転中心が前記揺動アームの揺動中心よりも前方上方となるとともに、その補助輪の回転中心及び前記揺動アームの揺動中心を結ぶ軸間直線が走行平面に対して前方上方に傾斜した格好となる位置（以下「待機位置」という。）にて、前記揺動アームを支持する支持機構と、その支持機構により前記待機位置で支持される前記揺動アームが、その待機位置とそれより上方にある上限位置との間で上昇揺動および下降揺動することを許容し、その揺動アームを前記上限位置で制止することにより当該上限位置を越える上昇揺動を禁止するストッパ手段とを備えており、前記補助輪は、前記走行姿勢において、前記走行体が前進することによって、段差壁面に当接され、その段差壁面を上昇転動するものであり、前記揺動アームは、前記走行姿勢において、前記補助輪が段差壁面を上昇転動することによって、前記待機位置から前記上限位置へ向かって上昇揺動するものであり、前記走行体は、前記車体フレームに連結された前記取付台座に作用する取付対象物の荷重を支持することで、その車体フレームとは別体の前記揺動アームに取付対象物の荷重が作用することで当該揺動アームの上昇揺動が妨害されることを防止するものであり、更に、前記操作部材を引っ張る力によって走行姿勢の前記走行体が段差壁面へ向かって走行平面上で前進移動され、この前進移動によって進行方向最前部に軸支される前記補助輪が段差壁面に衝突当接され、この衝突当接に伴う外力が前記揺動アームに対して作用することで前記補助輪が段差壁面を上方へ向けて転動して上昇移動され、この転動によって前記揺動アームが待機位置から上限位置へ向かって上昇揺動され上限位置に到達することで前記ストッパ手段によって制止され、この制止状態で前記操作部材が上方に更に引っ張られることによって、前記走行体が前記取付台座の連結軸を中心として回転され、前記走行体の前側部分が走行平面から離反して浮き上がって段差越え姿勢となるものである。