

【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3区分

【発行日】令和7年2月12日(2025.2.12)

【国際公開番号】WO2023/234186

【出願番号】特願2024-524810(P2024-524810)

【国際特許分類】

B 2 5 F 5/00(2006.01)

B 2 5 F 5/02(2006.01)

B 2 4 B 23/02(2006.01)

B 2 4 B 55/05(2006.01)

10

【F I】

B 2 5 F 5/00 A

B 2 5 F 5/02

B 2 4 B 23/02

B 2 4 B 55/05

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月2日(2024.12.2)

【手続補正1】

20

【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】

前後方向を軸として回転するモータと、

前記モータを収容するモータハウジングと、前記モータハウジングの前側に配置されるギヤハウジングと、を有するハウジングと、

前記ギヤハウジングに支持され、上下方向に延在され、前記モータの駆動力が伝達されて回転すると共に、下部に円板状の先端工具が着脱可能に取付けられるスピンドルと、

前記ギヤハウジングに装着され、前記先端工具の少なくとも一部を覆うガード部材と、

少なくとも一部が前記ガード部材の上方側で且つ前記ハウジングの左右の側部の少なくとも一方に設けられるとともに、前記ギヤハウジングの外部を通して前記モータハウジングの内部から延び、前記スピンドルの下部の周囲に向けて光を照射する照明装置と、

を備えた作業機。

30

【請求項2】

前後方向を軸として回転するモータと、

前記モータを収容するモータハウジングと、前記モータハウジングの前側に配置されるギヤハウジングと、を有するハウジングと、

前記ギヤハウジングに支持され、上下方向に延在され、前記モータの駆動力が伝達されて回転すると共に、下部に円板状の先端工具が着脱可能に取付けられるスピンドルと、

前記ギヤハウジングに装着され、前記先端工具の少なくとも一部を覆うガード部材と、

前記モータの軸線よりも下側に設けられ、前記スピンドルの下部の周囲を照らす照明装置と、

を備え、

少なくとも一部が前記ガード部材の上方側で且つ前記ハウジングの左右の側部の少なくとも一方に設けられるとともに、前記ハウジングの前側から見て、前記ハウジングに設けられる前方への開口または左右方向への凹みによって生じる空間を経て前記照明装置が視認可能となっている作業機。

40

50

【請求項 3】

地面や床面等の平面と前記照明装置とを左右方向で近接させる際、前記平面と前記照明装置の接触を抑制する保護機構を備えた請求項 1 又は請求項 2 に記載の作業機。

【請求項 4】

前記照明装置は、前方から見た場合にも視認可能に構成され、前記保護機構は、前記照明装置よりも前記ハウジングの外側へ突出するように構成される請求項 3 に記載の作業機。

【請求項 5】

前記保護機構は、
前記照明装置の前側に隣接して配置された前側保護部と、
前記照明装置の後側に配置された後側保護部と、
を含んで構成されており、
前記照明装置の一部が、前記前側保護部の下側に配置されている請求項 4 に記載の作業機。

【請求項 6】

前記照明装置が、前記先端工具よりも上方側で且つ前記スピンドルよりも後方側及び左右方向外側に位置している請求項 1 又は請求項 2 に記載の作業機。

【請求項 7】

前記照明装置が、前記ギヤハウジングにおける左右の側部の外周部から視認可能に露出している請求項 6 に記載の作業機。

【請求項 8】

前記照明装置は、
光源を有する発光部と、
前記発光部を保持するホルダと、
を含んで構成され、
前記ホルダの後部が、前記モータハウジング又は前記モータハウジングに収容されたインナ部材に接続され、
前記ホルダの前部が、前記ギヤハウジングに接続されている請求項 7 に記載の作業機。

【請求項 9】

前記ホルダの後部が、前記モータに組付けられた前記インナ部材に組付けられており、
前記ホルダが前記ギヤハウジング及び前記モータハウジングによって前後方向に挟まれている請求項 8 に記載の作業機。

【請求項 10】

前後方向を軸として回転するモータと、
前記モータを収容するモータハウジングと、前記モータハウジングの前側に配置されるギヤハウジングと、を有するハウジングと、
前記ギヤハウジングに支持され、上下方向に延在され、前記モータの駆動力が伝達されて回転すると共に、下部に円板状の先端工具が着脱可能に取付けられるスピンドルと、
前記ギヤハウジングに装着され、前記先端工具の少なくとも一部を覆うガード部材と、
前記ギヤハウジングに設けられ、作業者が把持可能なサイドハンドルを取り付け可能なハンドル取付部と、
前記ガード部材の上方側且つ前記ハンドル取付部の下方側に位置する発光部を有し、前記発光部によって前記スピンドルの下部の周囲に向けて光を照射する照明装置と、
を備えた作業機。

【請求項 11】

前記発光部が前記モータハウジングの外部に配置されている請求項 10 に記載の作業機。

【請求項 12】

前記照明装置は、前記発光部に電力を供給する電力供給部と前記発光部とを接続する接続部と、前記発光部及び前記接続部を保持するホルダと、を有しており、
前記ホルダが、前記スピンドルよりも前側の位置において、前記発光部を保持している

10

20

30

40

50

請求項 1 0 に記載の作業機。

【請求項 1 3】

前記ホルダは、前記スピンドルを囲むように配置されると共に、前記発光部及び前記接続部を保持する第 1 保持部と、前記接続部を保持する第 2 保持部と、を含んで構成されており、

前記第 2 保持部の後部が、前記モータハウジングの内部に收容されており、前記第 2 保持部の前部が、前記モータハウジングから前側へ突出すると共に、前記モータハウジング及び前記ギヤハウジングによって前後に挟まれている請求項 1 2 に記載の作業機。

【請求項 1 4】

前記第 1 保持部は、前記ギヤハウジングの下端部に対して前記スピンドルの径方向外側で且つ前記先端工具の上側に配置されており、

前記発光部が、上側から見て、前記ギヤハウジングと重なっている請求項 1 3 に記載の作業機。

【請求項 1 5】

前記ギヤハウジングは、少なくとも 2 つ以上の分割部材によって構成されており、

前記第 1 保持部は、前記分割部材同士を固定する固定具によって前記ギヤハウジングに固定されている請求項 1 3 に記載の作業機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

本発明の 1 又はそれ以上の実施形態は前後方向を軸として回転するモータと、前記モータを收容するモータハウジングと、前記モータハウジングの前側に配置されるギヤハウジングと、を有するハウジングと、前記ギヤハウジングに支持され、上下方向に延在され、前記モータの駆動力が伝達されて回転すると共に、下部に円板状の先端工具が着脱可能に取付けられるスピンドルと、前記ギヤハウジングに装着され、前記先端工具の少なくとも一部を覆うガード部材と、少なくとも一部が前記ガード部材の上方側で且つ前記ハウジングの左右の側部の少なくとも一方に設けられるとともに、前記ギヤハウジングの外部を通るように前記モータハウジングの内部から延び、前記スピンドルの下部の周囲に向けて光を照射する照明装置と、を備えた作業機である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本発明の 1 又はそれ以上の実施形態は、前記保護機構は、前記照明装置の前側に隣接して配置された前側保護部と、前記照明装置の後側に配置された後側保護部と、を含んで構成されており、前記照明装置の一部が、前記前側保護部の下側に配置されている作業機である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

本発明の 1 又はそれ以上の実施形態は、前後方向を軸として回転するモータと、前記モータを收容するモータハウジングと、前記モータハウジングの前側に配置されるギヤハウ

10

20

30

40

50

ジングと、を有するハウジングと、前記ギヤハウジングに支持され、上下方向に延在され、前記モータの駆動力が伝達されて回転すると共に、下部に円板状の先端工具が着脱可能に取り付けられるスピンドルと、前記ギヤハウジングに装着され、前記先端工具の少なくとも一部を覆うガード部材と、前記ギヤハウジングに設けられ、作業者が把持可能なサイドハンドルを取り付け可能なハンドル取付部と、前記ガード部材の上方側且つ前記ハンドル取付部の下方側に位置する発光部を有し、前記発光部によって前記スピンドルの下部の周囲に向けて光を照射する照明装置と、を備えた作業機である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明の1又はそれ以上の実施形態は、前記発光部が前記モータハウジングの外部に配置されている作業機である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明の1又はそれ以上の実施形態は、前記照明装置は、前記発光部に電力を供給する電力供給部と前記発光部とを接続する接続部と、前記発光部及び前記接続部を保持するホルダと、を有しており、前記ホルダが、前記スピンドルよりも前側の位置において、前記発光部を保持している作業機である。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明の1又はそれ以上の実施形態は、前記ホルダは、前記スピンドルを囲むように配置されると共に、前記発光部及び前記接続部を保持する第1保持部と、前記接続部を保持する第2保持部と、を含んで構成されており、前記第2保持部の後部が、前記モータハウジングの内部に収容されており、前記第2保持部の前部が、前記モータハウジングから前側へ突出すると共に、前記モータハウジング及び前記ギヤハウジングによって前後に挟まれている作業機である。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明の1又はそれ以上の実施形態は、前記第1保持部は、前記ギヤハウジングの下端部に対して前記スピンドルの径方向外側で且つ前記先端工具の上側に配置されており、前記発光部が、上側から見て、前記ギヤハウジングと重なっている作業機である。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

10

20

30

40

50

【補正の内容】

【0020】

本発明の1又はそれ以上の実施形態は、前記ギヤハウジングは、少なくとも2つ以上の分割部材によって構成されており、前記第1保持部は、前記分割部材同士を固定する固定具によって前記ギヤハウジングに固定されている作業機である。

10

20

30

40

50