

(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3143848号
(U3143848)

(45) 発行日 平成20年8月7日 (2008.8.7)

(24) 登録日 平成20年7月16日 (2008.7.16)

(51) Int.Cl.

F 1

F O 2 B 77/13 (2006.01)

F O 2 B 77/13

B

F O 2 B 63/00 (2006.01)

F O 2 B 63/00

B

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 実願2008-3462 (U2008-3462)
(22) 出願日 平成20年5月27日 (2008.5.27)(73) 実用新案権者 000241795
北越工業株式会社
新潟県燕市下粟生津 3074 番地
(74) 代理人 100081695
弁理士 小倉 正明
(72) 考案者 古澤 孝志
新潟県新潟市西蒲区鷺ノ木 1883

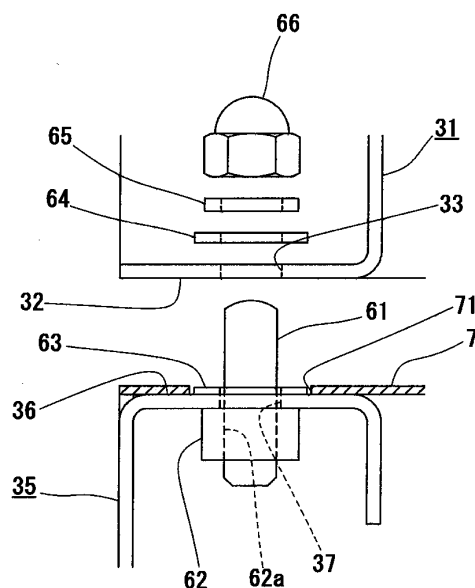
(54) 【考案の名称】 エンジン駆動型作業機の防音箱

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 ベースフレーム上に載置する架台フレームの位置合わせを容易に行うことができる構造を備えたエンジン駆動型作業機の防音箱を提供する。

【解決手段】 防音箱のフレームを、エンジン及び作業機本体を搭載する架台フレーム 31 と、前記架台フレーム 31 を載置する有底箱状のベースフレーム 35 によって構成し、前記ベースフレーム 35 の開口縁に形成された載置面 36 上の複数位置にそれぞれボルト 61 を立設すると共に、前記載置面 36 上に載置される架台フレーム 31 の底面周縁部 32 にボルト孔 33 を形成し、該ボルト孔 33 を貫通して突出した前記ボルト 61 の先端にナット 66 を螺合して両者を連結する。この構成により、ベースフレーム 35 上に架台フレーム 31 を載置する際、ボルト 61 をボルト孔 33 内に挿入するだけで、両者の位置合わせを正確に行うことができる。

【選択図】 図 2



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

フレームと、前記フレーム上を覆う防音ケースを備え、前記フレームと前記防音ケースによって囲まれた空間内にエンジン、作業機本体、及び燃料タンクを収容するエンジン駆動型作業機の防音箱において、

前記フレームを、前記エンジン及び作業機本体を搭載する架台フレームと、前記燃料タンクを収容する上向きに開口した液密の有底箱状に形成されたベースフレームによって構成し、

前記ベースフレームの開口縁に、前記架台フレームの底部を載置する載置面を形成し、この載置面上の複数位置にそれぞれボルトを立設すると共に、前記載置面上に載置される前記架台フレームの底面周縁部に貫通孔であるボルト孔をそれぞれ形成し、

該ボルト孔を貫通して突出した前記ボルトの先端にそれぞれ螺合されるナットを設けたことを特徴とするエンジン駆動型作業機の防音箱。

【請求項 2】

前記架台フレームの底面周縁部の少なくとも一部を、前記架台フレームの外周方向に突出するフランジ状に形成し、このフランジ状に形成した部分に前記ボルト孔を設けたことを特徴とする請求項 1 記載のエンジン駆動型作業機の防音箱。

【請求項 3】

前記ボルトを、前記ベースフレームの前記載置面に設けた螺子孔に螺合されたスタッドボルトとしたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のエンジン駆動型作業機の防音箱。

【請求項 4】

前記ベースフレームの載置面と前記架台フレームの底面周縁部間に所定の肉厚に形成された弾性シール材を挟持すると共に、前記弾性シール材の所定位置に形成された複数の貫通孔内に、前記弾性シール材に対して肉薄に形成されたスペーサをそれぞれ配置したことを特徴とする請求項 1～3 いずれか 1 項記載のエンジン駆動型作業機の防音箱。

【請求項 5】

前記弾性シール材の前記貫通孔を、前記ボルトを挿入可能な位置に形成すると共に、前記スペーサを前記ボルトに外嵌される環状部材として形成したことを特徴とする請求項 4 記載のエンジン駆動型作業機の防音箱。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、エンジン駆動型作業機の構成機器である圧縮機本体や発電機本体等の作業機本体、エンジン、燃料タンク、その他の必要な機器を収容する防音箱に関する。

【背景技術】

【0002】

工事現場、イベント会場等の屋外において使用されるエンジン駆動型作業機にあっては、このようなエンジン駆動型作業機を構成する発電機本体や圧縮機本体等の作業機本体、これらの作業機本体を駆動するエンジン、該エンジンに燃料を供給する燃料タンク等を防音箱内に収容してパッケージ化し、これによりエンジン駆動型作業機を搬送容易なものと成すと共に、各構成機器の作動音の漏出を低減し、かつ、内部に収容された機器が風雨に直接曝されることが防止されている。

【0003】

このような防音箱は、一般的に前述の作業機本体やこれを駆動するエンジン、燃料タンク等を載置可能な剛性を備えたフレーム 3 と、このフレーム 3 上を覆う防音ケース 5 によって構成されている。

【0004】

ところで、前述のように防音箱 1 内に収容された燃料タンクや、燃料タンクからエンジンに対して燃料を供給する給油配管から燃料が漏出し、又は、前記エンジンや作業機本体のオイルやクーラントが漏出した場合、このようにして漏出した燃料、オイル、クーラン

10

20

30

40

50

ト等が防音箱 1 外に漏出すれば周辺環境を汚染してしまうこととなる。

【0005】

そこで、防音箱 1 内に収容された燃料タンクや給油配管より漏出した燃料、エンジンや作業機本体のオイルやクーラントの漏出が生じた場合、これらを機外に漏出させることなく防音箱 1 内に溜めておくことができるように構成した防音箱 1 も提案されている。

【0006】

このような防音箱 1 の一例として、図 4、5 に示すように前述のフレーム 3 を作業機本体やエンジンを搭載する架台フレーム 3 1 と、上面を開放した液密の有底箱型に形成されたベースフレーム 3 5 の組合せによって形成し、このベースフレーム 3 5 内に燃料タンク 8 を収容すると共に、ベースフレーム 3 5 上に前記架台フレーム 3 1 を載置することで、
燃料、オイル、クーラント等の液体の漏出があった場合、この液体をベースフレーム 3 5 内に受けると共に溜めて、機外への漏出を防止している（特許文献 1）。

【特許文献 1】特開 2008-069759 号公報

【0007】

このようにして防音箱 1 内で燃料やオイル、クーラント等の漏出があった場合、ベースフレーム 3 5 内に溜まった燃料等の排出は、フレーム 3 を分解することなく、例えばベースフレーム 3 5 に設けられたドレン排出孔（図示せず）を介して行うことができる。

【0008】

しかし、このような燃料の漏出が燃料タンク 8 において生じている場合には、燃料タンク 8 の破損箇所の確認や修理、交換を行う必要があり、また、燃料等によってベースフレーム 3 5 内が著しく汚れている場合等には、ベースフレーム 3 5 内の掃除が必要となり、ベースフレーム 3 5 と架台フレーム 3 1 とを分離して、ベースフレーム 3 5 の上面を開放する必要がある。

【0009】

そのため、上記構成の防音箱 1 にあっては、図 6 及び図 7 に示すようにベースフレーム 3 5 の開口部周縁に形成した載置面 1 3 6 に、貫通孔であるボルト孔 1 3 7 を形成すると共に、この載置面 1 3 6 上に載置される前記架台フレーム 3 1 の底面周縁部 1 3 2 の対応する位置にボルト孔 1 3 3 を形成し、両ボルト孔 1 3 3、1 3 7 にワッシャ 1 6 4、1 6 5 を外嵌したボルト 1 6 1 を下向きに挿入し、このボルト 1 6 1 の先端を、ボルト孔 1 3 7 の形成位置における前記載置面 1 3 6 の裏側に溶着したナット 1 6 2 に螺合することによりベースフレーム 3 5 と架台フレーム 3 1 の連結を行い、このボルト 1 6 1 を取り外すことで、ベースフレーム 3 5 と架台フレーム 3 1 を分離できるように構成している。

【0010】

なお、上記従来技術の構成において、ベースフレーム 3 5 の載置面 1 3 6 と、架台フレーム 3 1 の底面周縁部 1 3 2 との接合部は、図 6、7 に示すように両面を直接接触させる構成を採用しており、両面の接合部に、雨水の浸入等を防ぐためのシール材等は設けられていない。

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0011】

前述した構成より、上記構成の防音箱 1 にあっては、ボルト 1 6 1 を取り外すことによりベースフレーム 3 5 より架台フレーム 3 1 を取り外すことができ、これにより、ベースフレーム 3 5 の上面を開放した状態で保守、点検等の作業を行うことができるものとなっているが、このようにして保守、点検を行った場合、保守、点検作業が完了した後は、再度、架台フレーム 3 1 をベースフレーム 3 5 上に載置すると共に、前記ボルト 1 6 1 を取り付けて両者の連結を行う必要がある。

【0012】

なお、このようにベースフレーム 3 5 上に架台フレーム 3 1 を載置、固定する作業は、前述した保守、点検作業の場合のみならず、前記構造の防音箱 1 を備えたエンジン駆動型作業機の組立工程においても行われる作業である。

【0013】

ここで、図6、7に示す連結構造によって両者の連結を行う場合、架台フレーム31の底面周縁部132に形成されたボルト孔133と、ベースフレーム35の載置面136に形成されたボルト孔137の双方に対してボルト161を挿入する必要があるため、両ボルト孔137、133が正確に位置合わせされるように、ベースフレーム35上に架台フレーム31が載置されている必要がある。

【0014】

しかし、クレーン等によって吊り下げられた架台フレーム31を、両ボルト孔133、137が正確に位置合わせされるように降下位置を調整してベースフレーム35上に載置する作業は極めて困難である。

10

【0015】

また、前述したように前記従来の防音箱1の構成において、ベースフレーム35の載置面136と架台フレーム31の底面周縁部132は、図6、7に示すように両者を直接接触させる構成を採用し、この接合部分を介した雨水等の浸入を防止するためのシール機構等は設けられていない。

【0016】

そのため、上記従来の構成では、この隙間を介して雨水等が防音箱内に浸入してベースフレーム35内に溜まり、ベースフレーム35内が腐蝕する原因となる他、ベースフレーム35内の容量を超えて雨水が浸入すると、内部に溜まった雨水がベースフレーム35内に溜まった燃料等と共に機外に溢れ出し、周囲を汚染するおそれがある。

20

【0017】

ここで、このような雨水の浸入を防止するために、ベースフレーム35の載置面136と、架台フレーム31の底面周縁部132を平坦化し、両者を隙間なく密着させることも考えられるが、このような構成を採用しようとするれば、両面を極めて高精度に平坦化する必要があるため、フレーム3の製造に高度な加工技術が必要となる。

【0018】

一方、ベースフレーム35の載置面136と架台フレーム31の底面周縁部132間に、ゴムや合成樹脂等の弾性シール材を挟持することによりシールすることも考えられるが、このようにして取り付けられた弾性シール材は、エンジンや作業機本体、架台フレーム31の重量と、ボルト161の締め付けによってベースフレーム35の載置面136と架台フレーム31の底面周縁部132間に挟持されることにより生じる高い剪断力によって切断されてしまう。

30

【0019】

また、弾性シール材に前述のように切断が生じなかったとしても、弾性シール材は弾性限界を超えて押しつぶされる結果、弾性シール材の弾性が比較的早期に失われ、これによりシール性が低下して雨水の浸入を完全に防止し得ないものとなる。

【0020】

そこで本考案は、上記従来技術における欠点を解消するためになされたものであり、ベースフレーム上に架台フレームを載置する際に、両者の位置合わせを容易に行うことができる構造を備えたエンジン駆動型作業機の防音箱を提供することを目的とする。

40

【0021】

また、本考案は、前述した目的に加え、ベースフレームと、架台フレームとの接合部を好適にシールすることができる構造を備えたエンジン駆動型作業機の防音箱を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0022】

上記目的を達成するために、本考案は、フレーム3と、前記フレーム3上を覆う防音ケース5を備え、前記フレーム3と前記防音ケース5によって囲まれた空間内にエンジン、作業機本体、及び燃料タンク8を収容するエンジン駆動型作業機の防音箱1に関するものであり、

50

前記フレーム 3 を、前記エンジン及び作業機本体（図示せず）を搭載する架台フレーム 3 1 と、前記燃料タンク 8 を収容する上向きに開口した液密の有底箱状に形成されたベースフレーム 3 5 によって構成し、

前記ベースフレーム 3 5 の開口縁に、前記架台フレーム 3 1 の底部を載置する載置面 3 6 を形成し、この載置面 3 6 上の複数位置にそれぞれボルト 6 1 を立設すると共に、前記載置面 3 6 上に載置される前記架台フレーム 3 1 の底面周縁部 3 2 に貫通孔であるボルト孔 3 3 をそれぞれ形成し、

該ボルト孔 3 3 を貫通して突出した前記ボルト 6 1 の先端にそれぞれ螺合されるナット 6 6 を設けたことを特徴とする（請求項 1）。

【0023】

前記構成の防音箱 1 において、前記架台フレーム 3 1 の底面周縁部 3 2 の少なくとも一部を、前記架台フレーム 3 1 の外周方向に突出するフランジ状に形成し、このフランジ状に形成した部分に前記ボルト孔 3 3 を設けた構成とすることができる（請求項 2）。

【0024】

更に、前記ボルト 6 1 を、前記ベースフレーム 3 5 の前記載置面 3 6 に形成された螺子孔（図 1、2 の実施形態では、溶着ナット 6 2 の螺子孔 6 2 a）に螺合されたスタッドボルトとすることが好ましい（請求項 3）。

【0025】

更に、本考案の防音箱 1 は、前記構成に加えて前記ベースフレーム 3 5 の載置面 3 6 と前記架台フレーム 3 1 の底面周縁部 3 2 間に所定の肉厚に形成された弾性シール材 7 を挟持すると共に、前記弾性シール材 7 の所定位置に形成された複数の貫通孔 7 1 内に、前記弾性シール材 7 に対して肉薄に形成されたスペーサ 6 3 を配置した構成とすることができる（請求項 4）。

【0026】

この場合、前記弾性シール材 7 の前記貫通孔 7 1 を、前記ボルト 6 1 を挿入可能な位置に形成すると共に、前記スペーサ 6 3 を前記ボルト 6 1 に外嵌される環状部材として形成することができる（請求項 5）。

【考案の効果】

【0027】

以上説明した本考案の構成により、本考案のエンジン駆動型作業機の防音箱 1 にあっては、以下に示す顕著な効果を得ることができた。

【0028】

ベースフレーム 3 5 の載置面 3 6 にボルトを立設した構造としたことにより、ベースフレーム 3 5 上に架台フレーム 3 1 を載置する際、架台フレーム 3 1 の底面周縁部 3 2 に形成されボルト孔 3 3 内にボルト 6 1 の先端を挿入した状態で架台フレーム 3 1 を降下させることにより、このボルト 6 1 の案内により架台フレーム 3 1 をベースフレーム 3 5 上の所定の位置に正確に載置することができた。

【0029】

前記架台フレーム 3 1 の底面周縁部 3 2 の少なくとも一部を、架台フレーム 3 1 の外周方向に突出するフランジ状に形成すると共に、このフランジ状に形成された部分に前述したボルト孔 3 3 を形成したことで、ボルト孔 3 3 を貫通して突出した前記ボルト 6 1 の先端に対するワッシャ 6 4、6 5 やナット 6 6 の着脱を、防音箱 1 の外側より容易に行うことができた。

【0030】

前記ボルト 6 1 を、スタッドボルトにより形成した構成にあっては、架台フレーム 3 1 の取り付け時までこのスタッドボルト 6 1 を外しておくことで、ベースフレーム 3 5 の載置面 3 6 上には突出物が存在せず、これを複数積み重ねることができる等、保管、輸送等に際して便利である。また、度重なる着脱によりボルト 6 1 に破損（例えばかじり等）が生じた場合であっても、ボルト 6 1 のみを容易に交換することが可能であり経済的である。

。

10

20

30

40

50

【0031】

弾性シール材7に貫通孔71を形成すると共に、この貫通孔71内に弾性シール材7の厚みよりも肉薄のスペーサ63を配置した構成にあっては、このスペーサ63によってベースフレーム35の載置面36と架台フレーム31の底面周縁部32間の間隔が規制されることから、弾性シール材7にかかる剪断力を低減することができ、これにより弾性シール材7が切断されたり、又は弾性シール材7が弾性限界を超えて圧縮されることを確実に防止することができた。その結果、弾性シール材7によるシール性能を長期に亘り好適に発揮させることができた。

【0032】

弾性シール材7の前記貫通孔71を、前記ボルト61を挿入可能な位置に形成すると共に、前記スペーサ63を、前記ボルト61に外嵌される環状部材として形成したことにより、前記スペーサ63を最も高荷重のかかるボルト61とナット66の締結部における載置面36と底面周縁部32間に正確に配置することができた。また、前記位置に貫通孔71を形成することで、ボルト61を挿入するための孔を弾性シール材7に別途設ける必要がなく、更に、スペーサ63をボルト61に外嵌することで、架台フレーム31の着脱に際しスペーサ63の紛失等が生じ難いものとなった。

【考案を実施するための最良の形態】

【0033】

次に、本考案の実施例につき添付図面を参照しながら以下説明する。

【0034】

なお、本考案の防音箱1の基本構造は、図4、5を参照して説明した従来の防音箱1の構造と共通することから、この共通する構成部分の説明に関しては、本願防音箱1の説明においても図4、5を参照する。

【0035】

本考案の防音箱1は、図4、5に示すようにフレーム3と、このフレーム3上を覆う防音ケース5を備え、このフレーム3と前記防音ケース5とによって囲まれた空間内に、図示せざる圧縮機本体や発電機本体等の作業機本体、この作業機本体を駆動するエンジン、前記エンジンに燃料を供給する燃料タンク8等の、エンジン駆動型作業機の構成機器を収容して、パッケージ型のエンジン駆動作業機の外殻を形成するものである。

【0036】

前述のフレーム3は、上方に向かって開口し、液密性を有する有底箱型に形成されたベースフレーム35と、このベースフレーム35上に着脱可能に載置された架台フレーム31によって構成されており、前記ベースフレーム35内に形成された空間内に、前述の燃料タンク8を収容可能と成すと共に、前記架台フレーム31上に、図示せざる作業機本体、エンジンを搭載し、この架台フレーム31上を前述の防音ケース5によって覆うように形成されている。

【0037】

従って、前記ベースフレーム35より架台フレーム31を取り外す際には、架台フレーム31上に搭載された作業機本体やエンジン、及び架台フレーム上を覆う防音ケース5を取り外すことなく、これを一体的にベースフレーム35より取り外すことができ、各構成部品を個々に取り外すという煩雑な作業を行う必要がない。

【0038】

前記架台フレーム31を載置する前述のベースフレーム35は、前述のように上部に向かって開口する、液密に形成された有底箱型形状を有し、このベースフレーム35の内部に図3に示すように燃料タンク8を収容することにより、燃料タンク8より燃料が漏出した場合であっても、この液密に形成されたベースフレーム35内の空間に漏出した燃料が溜まり、機外に漏出することが防止されている。

【0039】

このベースフレーム35の開口縁には、その全周に亘り、前述した架台フレーム31を載置するための上面が平坦に形成された載置面36が所定幅で形成されている。

【0040】

本実施形態にあつては、金属板によって形成した前記ベースフレーム35の開口縁上端を図1及び図2に示すように内側方向に折り曲げて下向きコ字状に形成し、このようにして形成された平坦部を前述の載置面36としている。

【0041】

この載置面36の所定位置、図3に示す例では平面視におけるベースフレーム35の各角部にボルト61を立設している。このボルト61は、好ましくは前記載置面36に形成された螺子孔62aに一端が螺合されたスタッドボルトによって構成する。このように前記ボルト61をスタッドボルトとすることにより、ボルト61の取り付け前の状態においてベースフレーム35の載置面36には何等の突起が設けられていないものとなることから、このように形成されたベースフレーム35を例えば複数重ねて収納することができる等、その取り扱いに便利である。

10

【0042】

また、スタッドボルトで形成された前記ボルト61は、例えば架台フレーム31の度重なる着脱等によって破損（例えばかじり等）が生じた場合であっても、これを比較的容易に交換することができる等の利点がある。

【0043】

このようなスタッドボルト61の取り付けを可能とするための前述の螺子孔62aを形成するために、本実施形態にあつては、図1及び図2に示すように、前述の載置面36を形成する金属板の肉厚を貫通して形成した開孔37の裏面に、前述のスタッドボルト61の一端と螺合するナット（溶着ナット）62を溶着して取り付け、この溶着ナット62の螺子孔62aをスタッドボルト61が螺合される螺子孔としている。

20

【0044】

もっとも、ベースフレーム35の前記載置面36部分が十分な肉厚を有する場合には、この載置面36に形成した開孔37内に、スタッドボルト61と螺合する雌ネジを直接形成するものとしても良く、その構成は図示の実施形態に限定されない。

【0045】

また、前述のボルトは必ずしも図1、2に示すようにスタッドボルトによって構成する必要はなく、例えば図1、2の構成において溶着ナット62を除去し、前記開孔37の裏側よりボルトを挿入し、このボルトの頭部を前記除去した溶着ナット62の溶着位置に溶着しても良い。

30

【0046】

ここで、ベースフレーム35の開口縁に形成した前述の載置面36には、図3中にハッチングで示すようにその全周に亘って所定の肉厚に形成された、ゴム、合成樹脂、その他の弾性材料から成る弾性シール材7が取り付けられており、この弾性シール材7によって、架台フレーム31の底面周縁部32と前記載置面36間の接合部をシールする。

【0047】

なお、図3に示すように、符号7で示した弾性シール材の他、この弾性シール材よりも僅かに肉厚で弾力に富む、例えば発泡ゴム等の第2の弾性シール材9を取り付けても良く、硬さの異なる硬い弾性シール材7と軟らかい第2の弾性シール材9を組み合わせることで、硬い弾性シール材7は主に架台フレーム31の着脱時の衝突により、架台フレーム31及びベースフレーム35に傷等が付くことを防止し、軟らかい第2の弾性シール材9はベースフレーム35の載置面36と架台フレーム31の底面周縁部32との密着性を高めて雨水などが防音箱に浸入することを防止できる。

40

【0048】

前述の弾性シール材7は、所定の位置においてその肉厚を貫通する貫通孔71が形成されており、この貫通孔71内に、前記弾性シール材7の肉厚に対して僅かに肉薄の金属板等によって形成されたスペーサ63が収容されている。

【0049】

本実施形態にあつては、この貫通孔71を、前記ボルト61の立設位置に対応して形成

50

して、この貫通孔 7 1 内にボルト 6 1 を挿入し、環状部材として形成された前記スペーサ 6 3 を前記ボルト 6 1 に外嵌した状態で前記貫通孔 7 1 内に収容している。

【0050】

前述のベースフレーム 3 5 上に載置される前記架台フレーム 3 1 の底面周縁部 3 2 の少なくとも一部分は、図 1 及び図 2 に示すように、好ましくは架台フレーム 3 1 の下端より外周方向に向けて水平方向に突出するフランジ状に形成されており、このフランジ状に形成された部分の底面周縁部 3 2 を貫通して前記ボルト 6 1 が挿入されるボルト孔 3 3 が形成されている。

【0051】

このように、架台フレーム 3 1 の外周方向に突出するフランジ状の部分において前記底面周縁部 3 2 に前記ボルト孔 3 3 を形成することで、このボルト孔 3 3 内に挿入されたボルト 6 1 の先端に対するワッシャ 6 4、6 5 の取り付けやナット 6 6 の螺合を、防音箱外より容易に行うことができる。

【0052】

このようにして形成された架台フレーム 3 1 は、これを前記ベースフレーム 3 5 の載置面 3 6 上の所定の位置に載置すると、載置面 3 6 上に立設されたボルト 6 1 の先端が、底面周縁部 3 2 に形成した前記ボルト孔 3 3 を貫通して突出する。

【0053】

このボルト 6 1 には、図 1 及び図 2 に示すように、前述したワッシャ 6 4、6 5 が取り付けられると共にナット 6 6 が螺合され、これにより溶着ナット 6 2、スタッドボルト 6 1、ナット 6 6 によって、ベースフレーム 3 5 と架台フレーム 3 1 間の連結が行われる。

【0054】

なお、ここで使用するナット 6 6 としては、好ましくは袋ナットを使用する。このように袋ナットを使用することで、ナット 6 6 とスタッドボルト 6 1 の螺合部に水等が浸入することを防止でき、ナット 6 6 及びスタッドボルト 6 1 の腐蝕や、腐蝕に伴う凝着等が生じることを好適に防止することができる。

【0055】

以上のように構成された本考案のエンジン駆動型作業機の防音箱 1 において、ベースフレーム 3 5 に架台フレーム 3 1 を取り付ける場合、先ず、分離された状態のベースフレーム 3 5 の載置面 3 6 に形成された螺子孔 6 2 a にスタッドボルト 6 1 の一端を螺合して、載置面 3 6 上にスタッドボルト 6 1 を立設すると共に、このスタッドボルト 6 1 に環状部材として形成された前述のスペーサ 6 3 を外嵌して、弾性シール材 7 に形成された貫通孔 7 1 内に前述のスペーサ 6 3 を収容する。

【0056】

その後、防音ケース 5 の天板部分に設けられた吊下金具 5 1（図 4 参照）にクレーンのフック等を取り付けて、防音カバー 5 と共に架台フレーム 3 1 を吊り下げ、ベースフレーム 3 5 上に移動させてこれを降下させる。

【0057】

架台フレーム 3 1 の降下の際、架台フレーム 3 1 の降下位置を調節して、底面周縁部 3 2 に形成されたボルト孔 3 3 内に、ベースフレーム 3 5 の載置面 3 6 に立設されたボルト 6 1 が挿入されるように位置調整しながらこれを降下させ、ボルト孔 3 3 に挿入されたボルト 6 1 の案内によって架台フレーム 3 1 をベースフレーム 3 5 上の所定の位置に載置する。

【0058】

このように、本考案の防音箱 1 にあっては、ベースフレーム 3 5 の載置面 3 6 上にボルト 6 1 が立設されており、このボルト 6 1 が架台フレーム 3 1 を降下させる際の位置合わせの目印となると共に、架台フレーム 3 1 の底面周縁部 3 2 に形成されたボルト孔 3 3 内に一旦ボルト 6 1 が挿入されれば、その後はボルト 6 1 の案内に従って架台フレーム 3 1 を降下するのみで架台フレーム 3 1 をベースフレーム 3 5 上の所望の位置に正確に載置できることから、図 6、7 を参照して説明した従来構造のように、面倒なボルト孔の位置合

10

20

30

40

50

わせが必要となる。

【0059】

このようにして、ベースフレーム35上に架台フレーム31を載置した後、架台フレーム31の底面周縁部32に形成したボルト孔33を貫通して突出したボルト61の先端に、ワッシャ64、65を挿入した後、更に、袋ナット66を取り付けてこれを締め付けると、ベースフレーム35に対する架台フレーム31の取り付けが完了する。

【0060】

前述のように、弾性シール材7に設けた貫通孔71には、弾性シール材7の肉厚に対して若干肉薄に形成された金属製のスペーサ63が収容されており、そのため、架台フレーム31やこれに搭載された作業機本体やエンジンの重量、更には、ナット66の締め付けによって加わる圧力によっても、弾性シール材7は、このスペーサ63の厚み以下の厚さに圧縮されることがなく、スペーサ63の肉厚を適当に調整することによって、ベースフレーム35の載置面36と、架台フレーム31の底面周縁部32間の挟持によって生ずる剪断力によっても、弾性シール材7が切断されることはなく、また、弾性シール材7の弾性限界を超える迄弾性シール材7が圧縮されることも防止できる。

【0061】

その結果、弾性シール材7によるシール性能を長期間に亘り好適に発揮させることができ、ベースフレーム35の載置面36と、架台フレーム31の底面周縁部32間の間隙から、雨水等が浸入することを好適に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0062】

【図1】フレーム連結部の拡大図（ナットを螺合した状態）。

【図2】フレーム連結部の拡大図（ナットを外した状態）。

【図3】ベースフレームの平面図。

【図4】エンジン駆動型作業の防音箱の正面図（本願、従来共通）。

【図5】エンジン駆動型作業の防音箱の右側面図（本願、従来共通）。

【図6】従来のフレーム連結部の拡大図（ボルトを螺合した状態）。

【図7】従来のフレーム連結部の拡大図（ボルトを外した状態）。

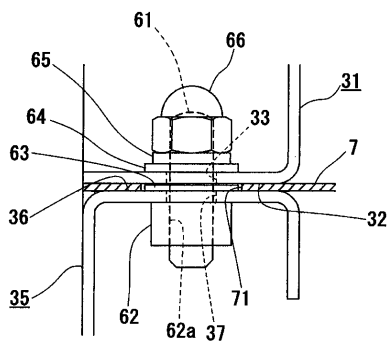
【符号の説明】

【0063】

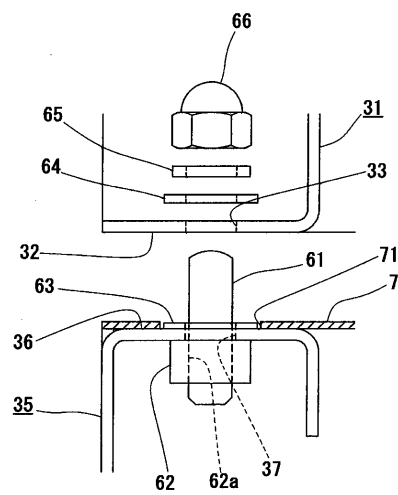
- 1 防音箱
- 3 フレーム
- 31 架台フレーム
- 32 底面周縁部
- 33 ボルト孔
- 35 ベースフレーム
- 36 載置面
- 37 開孔
- 5 防音ケース
- 51 吊下金具
- 61 ボルト（スタッドボルト）
- 62 溶着ナット
- 62a 螺子孔
- 63 スペーサ
- 64, 65 ワッシャ
- 66 ナット（袋ナット）
- 7 弾性シール材
- 71 貫通孔
- 8 燃料タンク
- 9 第2の弾性シール材

- 1 3 2 底面周縁部
- 1 3 3, 1 3 7 ボルト孔
- 1 3 6 載置面
- 1 6 1 ボルト
- 1 6 2 ナット
- 1 6 4, 1 6 5 ワッシャ

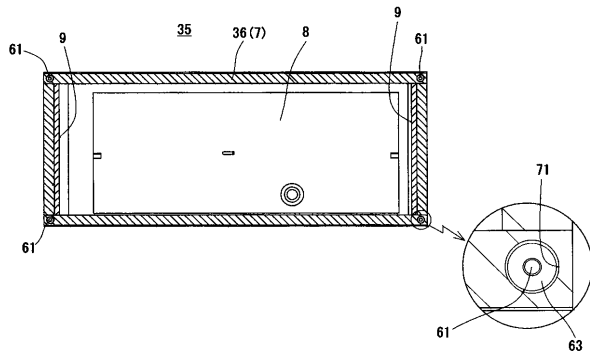
【図 1】



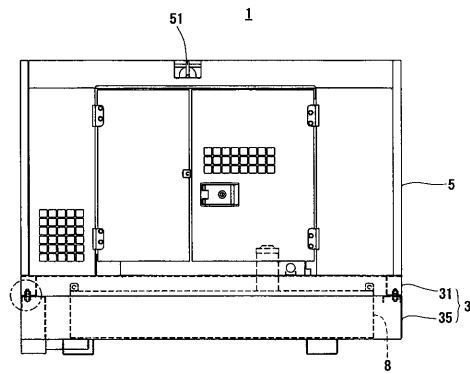
【図 2】



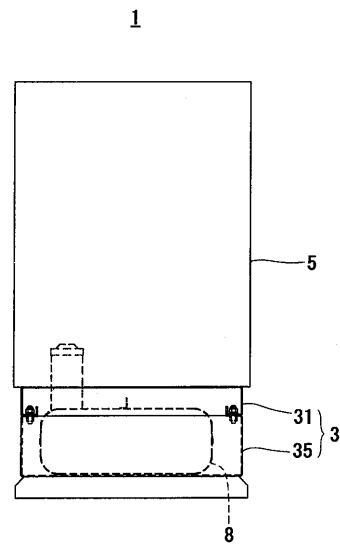
【図 3】



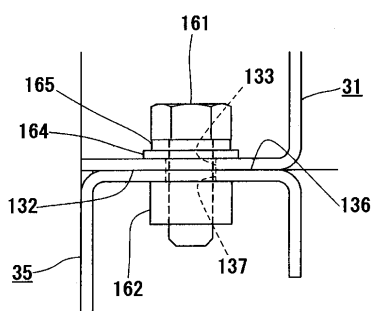
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

