ÖZET

Backhoe Loader Egzoz Titreşim Alma Bağlantı Sistemi

Buluş, çeşitli malzemeleri yükleme, taşıma, kazma gibi işlerde kullanılan backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemi olup en temel halinde; motorda yanma sonrası ortaya çıkan atık gazların dışarı atılmasını sağlayan egzoz, egzoz çıkış borusu ile flex borunun birbirine bağlanmasını sağlayan braket, brakete bağlanarak atık gazların dışarı atıldığı egzoz çıkış borusu, egzoza bağlanarak esnekliği dolayısıyla titreşimin sömürülmesini sağlayan flex boru, egzoz ile flex boru arasında bağlantıyı sağlayan aynı zamanda rezilyans özelliği ile titreşimin emilmesini sağlayan yay içermektedir.

İSTEMLER

1. Buluş en temel haline;

- Motorda yanma sonrası ortaya çıkan atık gazların dışarı atılmasını sağlayan egzoz,
- Egzoz çıkış borusu ile flex borunun birbirine bağlanmasını sağlayan braket,
- Brakete bağlanarak atık gazların dışarı atıldığı egzoz çıkış borusu,

İçeren çeşitli malzemeleri yükleme, taşıma, kazma gibi işlerde kullanılan backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemi olup özelliği;

- Egzoza bağlanarak esnekliği dolayısıyla titreşimin sömürülmesini sağlayan flex boru,
- Egzoz ile flex boru arasında bağlantıyı sağlayan aynı zamanda rezilyans özelliği ile titreşimin emilmesini sağlayan yay

İçermesi ile karakterize edilmesidir.

TARİFNAME

Backhoe Loader Egzoz Titreşim Alma Bağlantı Sistemi

Teknik Alan

Buluş, çeşitli malzemeleri yükleme, taşıma, kazma gibi işlerde kullanılan backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemi ile ilgilidir.

Tekniğin Bilinen Durumu

Mevcut teknikte kullanılan backhoe loader iş makinalarının egzoz bağlantı sistemleri motordan çıkan atık zehirli gazların atılması için kullanılmakta olup bağlantı sisteminden kaynaklı aşırı titreşimli çalışma sorunu bulunmaktadır. Aşırı titreşimli çalışma zamanla mekanik sarsıntıdan kaynaklı egzoz bağlantı vidalarının gevşemesine sebep olmaktadır. Gevşeyen vidaların tamamen düşme riski bulunmaktadır. Vidaların gevşemesi egzoz elemanının ömrünün azalmasına iş makinasının bakım ve onarım maliyetlerine sebep olmaktadır.

Tekniğin bilinen durumu ile ilgili yapılan patent araştırmasında kazıcı yükleyici backhoe loader iş makinalarının egzoz sisteminin titreşiminin azaltılması ile ilgili benzer görülen bir başvuruya rastlanmamıştır.

Buluşun Amacı

Buluş, çeşitli malzemeleri yükleme, taşıma, kazma gibi işlerde kullanılan backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemi ile ilgilidir.

Buluşun esas amacı, backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşimlerini en düşük seviyeye indirmektir.

Buluşun diğer bir amacı, egzoz titreşiminin azalmasını sağlayarak egzoz üzerindeki bağlantı elemanlarının sökülmesini ve ya düşmesini engellemektir.

Buluşun diğer bir amacı, tireşimden kaynaklı metal paçaların birbirine çarparak çıkardığı seslerin kesilmesini sağlatarak gürültü kirliliği yapılmasının önüne geçmektir

Buluşun diğer bir amacı, titreşimden kaynaklı zamanla aşınan ve işlevselliğini yitiren parçaların daha uzun ömürlü olmasını sağlayarak bakım ve onarım maliyetlerinin önüne geçmektir.

Yukarıda bahsedilen amaçların yerine getirilebilmesi için buluş en temel haline;

- Motorda yanma sonrası ortaya çıkan atık gazların dışarı atılmasını sağlayan egzoz,
- Egzoz çıkış borusu ile flex borunun birbirine bağlanmasını sağlayan braket,
- Brakete bağlanarak atık gazların dışarı atıldığı egzoz çıkış borusu,

İçeren çeşitli malzemeleri yükleme, taşıma, kazma gibi işlerde kullanılan backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemi olup özelliği;

- Egzoza bağlanarak esnekliği dolayısıyla titreşimin sömürülmesini sağlayan flex boru,
- Egzoz ile flex boru arasında bağlantıyı sağlayan aynı zamanda rezilyans özelliği ile titreşimin emilmesini sağlayan yay

İçermesidir.

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen detaylı açıklama sayesinde daha net olarak anlaşılacaktır ve bu nedenle değerlendirmenin de bu detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

Buluşun Anlaşılmasına Yardımcı Olacak Şekiller

Şekil-1: Buluş konusu backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemine ait üstten genel görünümdür.

Şekil-2: Buluş konusu backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemine ait yandan genel görünümdür.

Parça Referanslarının Açıklanması

1. Egzoz
2. Braket
3. Egzoz Çıkış Borusu

4. Flex Boru

5. Yay

Buluşun Detaylı Açıklanması

Buluş, çeşitli malzemeleri yükleme, taşıma, kazma gibi işlerde kullanılan backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemi ile ilgilidir.

Şekil-1'de buluş konusu backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemine ait üstten genel görünüm yer almaktadır buna göre egzoz bağlantı sistemi en temel halinde; motorda yanma sonrası ortaya çıkan atık gazların dışarı atılmasını sağlayan egzoz(1), egzoz çıkış borusu ile flex borunun birbirine bağlanmasını sağlayan braket(2), brakete bağlanarak atık gazların dışarı atıldığı egzoz çıkış borusu(3), egzoza bağlanarak esnekliği dolayısıyla titreşimin sömürülmesini sağlayan flex boru(4), egzoz ile flex boru arasında bağlantıyı sağlayan aynı zamanda rezilyans özelliği ile titreşimin emilmesini sağlayan yay(5) içermektedir.

Şekil-2'de buluş konusu backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemine ait üstten genel görünümde egzozun(1) arkasına konumlandırılmış egzoz(1) ile flex boru(4) arasında bağlantıyı sağlayan yay(5) bulunmaktadır. Egzoz çıkış borusu(3) ile flex boru(4) arasında konumlandırılmış braket(2) iki elemanın birbirine bağlanmasını sağlamaktadır.

Buluşun çalışma prensibi kısaca şu şekildedir; Motordan çıkan atık gazlar sırası ile egzoz(1), yay(5), ve flex boru(4) içerisinden geçerek egzoz çıkış borusuna iletilip dışarı atılmaktadır. Egzoz ile flex boru arasında yapılan yaylı bağlantı sayesinde motorda oluşan titreşimler ile şaseye sabit bağlantılı braket(2) arasında titreşimi sönümleyerek, kaynak yorulmalar ve bağlantı noktalarında ki kırılmaların önüne geçilmiştir.

İSTEMLER

1. Buluş en temel haline;

- Motorda yanma sonrası ortaya çıkan atık gazların dışarı atılmasını sağlayan egzoz,
- Egzoz çıkış borusu ile flex borunun birbirine bağlanmasını sağlayan braket,
- Brakete bağlanarak atık gazların dışarı atıldığı egzoz çıkış borusu,

İçeren çeşitli malzemeleri yükleme, taşıma, kazma gibi işlerde kullanılan backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemi olup özelliği;

- Egzoza bağlanarak esnekliği dolayısıyla titreşimin sömürülmesini sağlayan flex boru,
- Egzoz ile flex boru arasında bağlantıyı sağlayan aynı zamanda rezilyans özelliği ile titreşimin emilmesini sağlayan yay

İçermesi ile karakterize edilmesidir.

ÖZET

Backhoe Loader Egzoz Titreşim Alma Bağlantı Sistemi

Buluş, çeşitli malzemeleri yükleme, taşıma, kazma gibi işlerde kullanılan backhoe loader iş makinalarının egzoz titreşim alma bağlantı sistemi olup en temel halinde; motorda yanma sonrası ortaya çıkan atık gazların dışarı atılmasını sağlayan egzoz, egzoz çıkış borusu ile flex borunun birbirine bağlanmasını sağlayan braket, brakete bağlanarak atık gazların dışarı atıldığı egzoz çıkış borusu, egzoza bağlanarak esnekliği dolayısıyla titreşimin sömürülmesini sağlayan flex boru, egzoz ile flex boru arasında bağlantıyı sağlayan aynı zamanda rezilyans özelliği ile titreşimin emilmesini sağlayan yay içermektedir.

Şekil 2