(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 627 955 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.02.2006 Patentblatt 2006/08

(51) Int Cl.:
E01B 27/00 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **05104639.9**

(22) Anmeldetag: **31.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: **19.08.2004 AT 6062004 U**

(71) Anmelder: **Franz Plasser Bahnbaumaschinen-Industriegesellschaft m.b.H.**
1010 Wien (AT)

(72) Erfinder:
- **Theurer, Josef**
  1010 Wien (AT)
- **Brands, Helmar**
  4540 Pfarrkirchen (AT)

(54) Gleisbaumaschine

(57) Eine Gleisbaumaschine ist mit einer durch Antriebe relativ zum Maschinenrahmen (4) verstellbaren Schallschutzwand (10) ausgestattet. Diese weist ein oberes und unteres Ende (8) sowie bezüglich einer Maschinenlängsrichtung zwei voneinander distanzierte, das obere mit dem unteren Ende (8) verbindende Seitenenden (9) auf. Das untere Ende (8) ist durch einen aus elastischem Material bestehenden flexiblen unteren Schallschutzabschnitt (11) gebildet, der mit einem vom unteren Ende (8) distanzierten oberen Ende (12) mit einem steif ausgebildeten oberen Schallschutzabschnitt (13) verbunden ist.

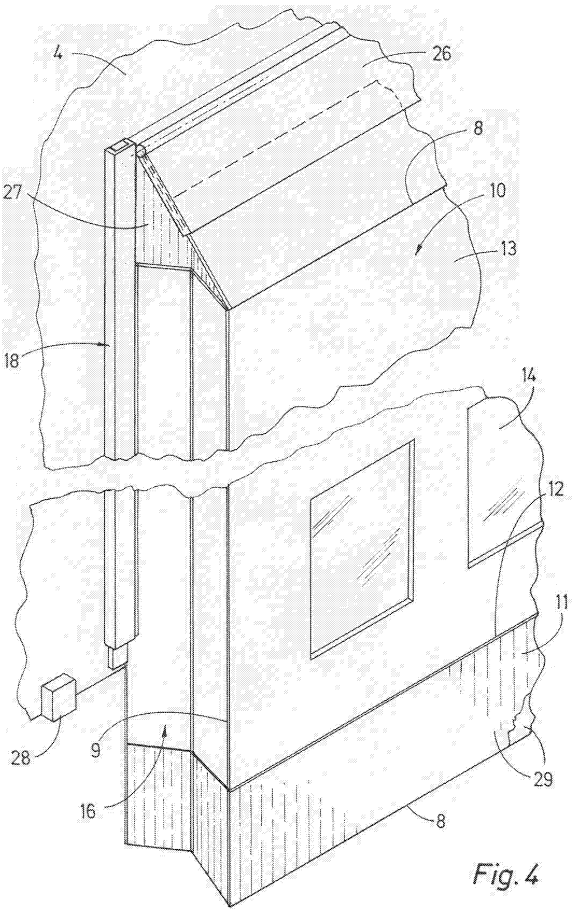


Fig. 4

EP 1 627 955 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Gleisbaumaschine gemäß den im Oberbegriff von Anspruch 1 angeführten Merkmalen.

[0002] Insbesondere für den Einsatz von Gleisbaumaschinen im städtischen Wohnbereich gibt es verstärkte Bemühungen, den Lärmpegel der Arbeitsaggregate zu senken. Da diese jedoch relativ zum Maschinenrahmen verstellbar sind und außerdem im Arbeitseinsatz ungehinderten Kontakt zum Gleis benötigen, ist eine effiziente Reduktion der Schallemission schwierig.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt nun in der Schaffung einer Maschine der gattungsgemäßen Art, mit der eine verbesserte Schallisolation erzielbar ist.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einer Maschine der eingangs genannten Art durch die im Kennzeichen von Anspruch 1 angeführten Merkmale gelöst.

[0005] Mit diesem elastisch ausgebildeten Bereich der Schallschutzwand kann diese zur verbesserten Reduktion der Schallemission bis zur Kontaktierung der Schwellen abgesenkt werden. Dabei können Gleisabschnitte mit von den Schwellen abstehenden Aufbauten (wie z.B. Schaltkästen, Weichenzungen oder dgl.) problemlos überfahren werden, ohne dass dazu eine Anhebung der Schallschutzwand und eine daraus resultierende Erhöhung des Lärmpegels erforderlich ist.

[0006] Weitere Vorteile und Ausbildungen der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen und der Zeichnung.

[0007] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles näher beschrieben.

[0008] Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Stopfmaschine mit einer Schallschutzwand,
Fig. 2 und 3 je eine vergrößerte Draufsicht auf einen Abschnitt der Schallschutzwand, und
Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der Schallschutzwand.

[0009] Eine in Fig. 1 ersichtliche Gleisbaumaschine 1 weist einen über Schienenfahrwerke 2 auf einem Gleis 3 verfahrbaren Maschinenrahmen 4 auf. Zwischen den beiden endseitigen Schienenfahrwerken 2 befinden sich Arbeitsaggregate 5 in Form von höhen- und normal zu einer Maschinenlängsrichtung 6 verstellbaren Stopfaggregaten. Ein Gleishebeaggregat 7 dient zur Gleislagekorrektur.

[0010] Der im Normalfall in Maschinenquerrichtung frei zugängliche Abschnitt im Bereich der Arbeitsaggregate 5 ist durch eine in Maschinenlängsrichtung 6 sowie in der Vertikalen verlaufende Schallschutzwand 10 abgedeckt. Diese wird durch ein oberes und unteres Ende 8 sowie durch - bezüglich der Maschinenlängsrichtung 6 voneinander distanzierte, die beiden Enden miteinander verbindende - Seitenenden 9 begrenzt.

[0011] Wie insbesondere in Fig. 4 ersichtlich, ist das untere Ende 8 der Schallschutzwand 10 durch einen aus elastischem Material bestehenden flexiblen unteren Schallschutzabschnitt 11 gebildet. Dieser ist mit einem vom unteren Ende 8 distanzierten oberen Ende 12 mit einem steif ausgebildeten oberen Schallschutzabschnitt 13 verbunden. Dieser weist eine Anzahl von mit Glas abgedeckten Sichtfenster 14 auf.

[0012] Die beiden Seitenenden 9 des oberen Schallschutzabschnittes 13 sind jeweils mit einer um ein Gelenk 15 verschwenkbaren Klappwand 16 verbunden. Diese ist wiederum durch ein zweites Gelenk 17 mit einer am Maschinenrahmen 4 befestigten Höhenverstelleinrichtung 18 verbunden (s. Fig. 2, 3). Zwischen beiden Gelenken 15, 17 befindet sich ein drittes Gelenk 19, so dass die Klappwand 16 aus zwei zusammenfaltbaren Teilen 20 gebildet ist. Achsen 21 der drei Gelenke 15,17,19 sowie einer durch einen Antrieb 23 rotierbaren Schraubspindel 22 der Höhenverstelleinrichtung 18 verlaufen parallel zueinander.

[0013] Die Schallschutzwand 10 ist durch einen Antrieb 24 normal zur Maschinenlängsrichtung 6 vom Maschinenrahmen 4 bzw. dem Arbeitsaggregat 5 distanzierbar, wobei die beiden Teile 20 der beiden Klappwände 16 auseinandergefaltet werden (Fig. 3). Dies ermöglicht eine ungehinderte Querverschiebung des Arbeitsaggregates 5 für dessen Einsatz beispielsweise in einem Weichenabschnitt. Da das zweite Gelenk 17 in einer vertikalen Führung 25 mit Hilfe der Schraubspindel 22 verschiebbar ist, kann die Schallschutzwand 10 mitsamt den Klappwänden 16 in jeder Querposition ungehindert höhenverstellt werden.

[0014] Beide Teile 20 der Klappwand 16 sind in ihrem unteren Ende zur Verlängerung des oberen Schallschutzabschnittes 13 ebenfalls aus elastischem Material gebildet. Das obere Ende 8 der Schallschutzwand 10 ist gelenkig mit einer Abdeckung 26 verbunden, die ihrerseits mit dem Maschinenrahmen 4 verbunden und teleskopisch verlängerbar ist (Fig. 4). Ein oberer Abschnitt 27 der Klappwand 16 ist aus elastischem Material gebildet und kontaktiert die Abdeckung 26. Ein in Arbeitsrichtung vor der Schallschutzwand 10 positionierter Hindernissensor 28 bewirkt eine automatische Beaufschlagung des Antriebes 23 zur Höhenverstellung der Schallschutzwand 10, sobald ein für den unteren Schallschutzabschnitt 11 unüberwindbares Hindernis auftaucht. Der untere Schallschutzabschnitt 11 ist zur Verbesserung der Schalldämmung aus mehreren in Maschinenquerrichtung voneinander distanzierten Lagen 29 aus elastischem Material gebildet.

Patentansprüche

1. Gleisbaumaschine (1) mit einem auf Schienenfahrwerken (2) verfahrbaren Maschinenrahmen (4), auf

dem Arbeitsaggregate (5) sowie eine durch Antriebe (23) relativ zum Maschinenrahmen (4) verstellbare Schallschutzwand (10) angeordnet sind, die ein oberes und unteres Ende (8) sowie bezüglich einer Maschinenlängsrichtung (6) zwei voneinander distanzierte, das obere mit dem unteren Ende (8) verbindende Seitenenden (9) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Ende (8) durch einen aus elastischem Material bestehenden flexiblen unteren Schallschutzabschnitt (11) gebildet ist, der mit einem vom unteren Ende (8) distanzierten oberen Ende (12) mit einem steif ausgebildeten oberen Schallschutzabschnitt (13) verbunden ist.

2. Maschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schallschutzwand (10) durch einen Antrieb (24) normal zur Maschinenlängsrichtung (6) vom Maschinenrahmen (4) distanzierbar ist.

3. Maschine nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Seitenenden (9) des oberen Schallschutzabschnittes (13) jeweils mit einer um ein Gelenk (15) verschwenkbaren Klappwand (16) verbunden sind.

4. Maschine nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Klappwand (16) durch ein zweites Gelenk (17) mit einer am Maschinenrahmen (4) befestigten Höhenverstelleinrichtung (18) verbunden ist und zwischen erstem und zweitem Gelenk (15,17) ein drittes Gelenk (19) vorgesehen ist.

5. Maschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Höhenverstellung der Schallschutzwand (10) zwei in Maschinenlängsrichtung (6) voneinander distanzierte, je eine vertikale Schraubspindel (22) aufweisende Höhenverstelleinrichtungen (18) vorgesehen sind.

6. Maschine nach Anspruch 1 ,**dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Schallschutzabschnitt (11) aus wenigstens zwei in Maschinenquerrichtung voneinander distanzierten Lagen (29) gebildet ist.

7. Maschine nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **gekennzeichnet durch** einen Hindernissensor (28) für eine automatische Beaufschlagung eines Antriebes (23) der Höhenverstelleinrichtung (18)

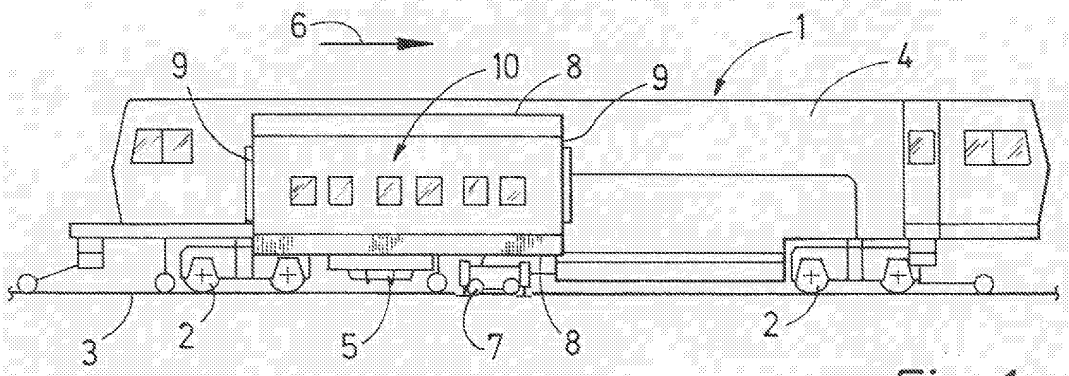


Fig. 1

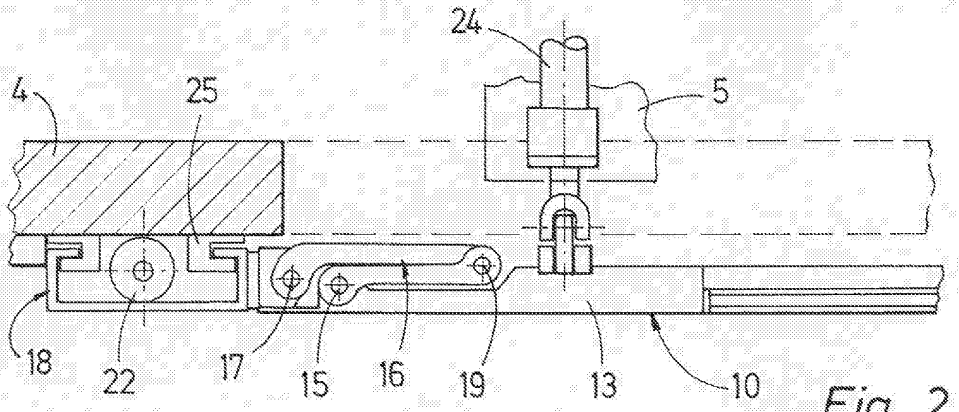


Fig. 2

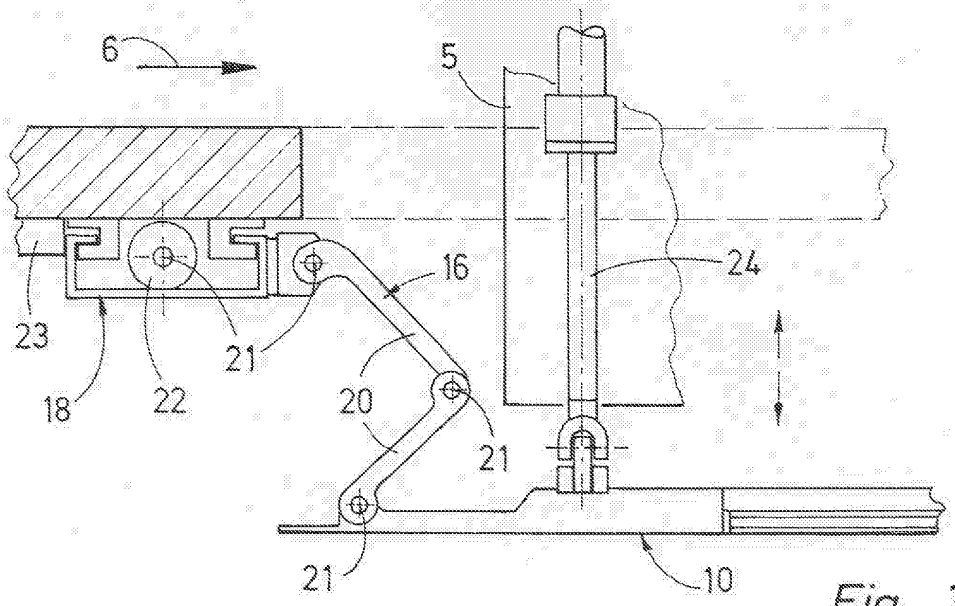


Fig. 3

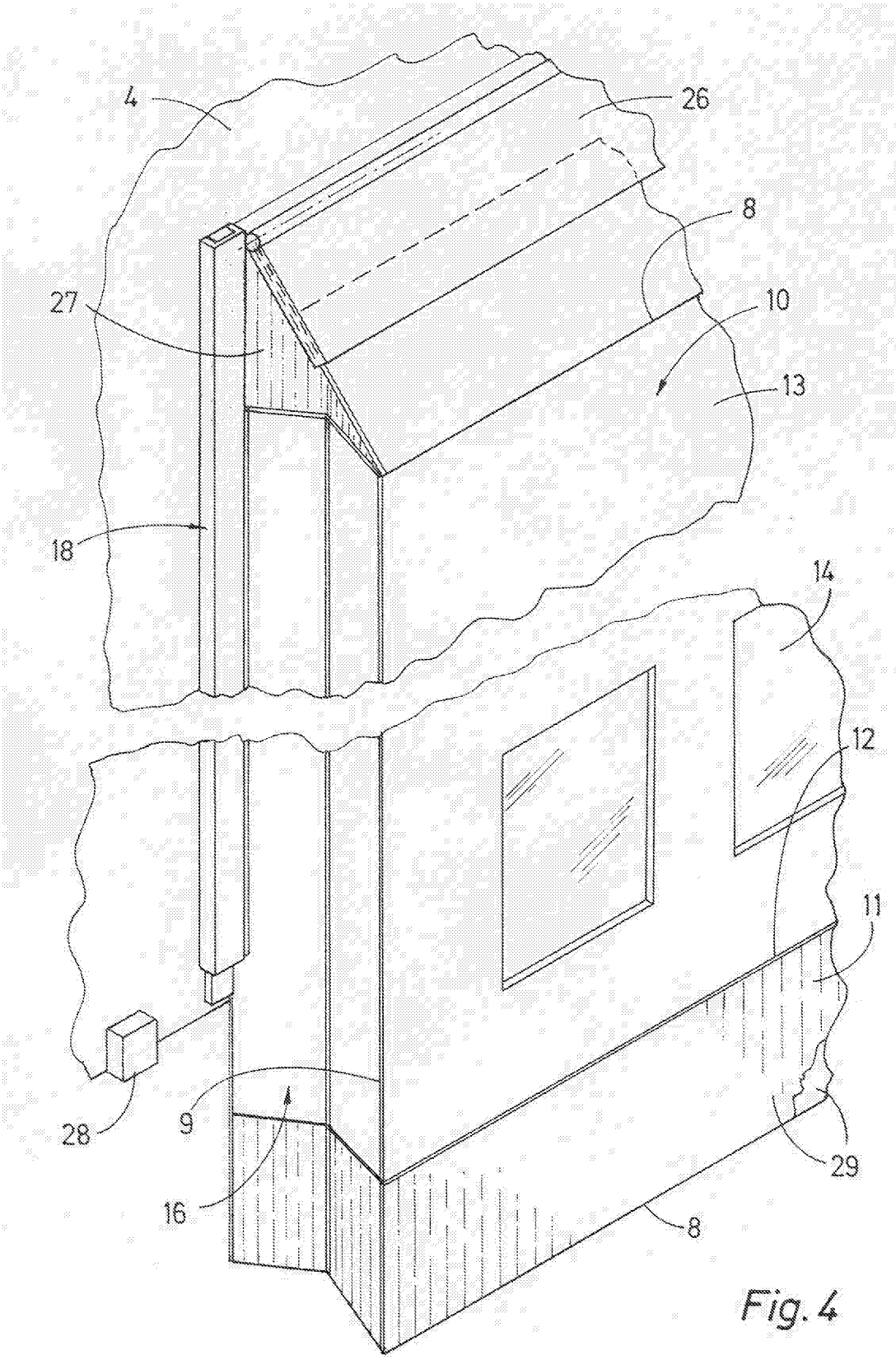


Fig. 4