

(12)

# PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1334/90

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **G10D 13/00**

(22) Anmeldetag: 22. 6.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1991

(45) Ausgabetag: 10.12.1991

(73) Patentinhaber:

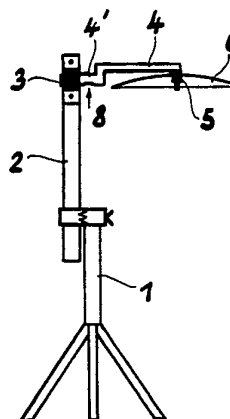
STAMPFER HARALD  
A-1070 WIEN (AT).

(54) MUSIKINSTRUMENT

(57) Bei bisher verwendeten Ständern ist die Aufhängung für Cymbals und ähnlichen Musikinstrumenten fest und unbeweglich. Will man einen Phasingsound erzeugen, so ist das nur mit einem elektronischen Effektgerät erreichbar.

Beim Erfindungsgegenstand ist das Instrument (6) an einem am Traggestell (1, 2, 2'') drehbar gelagerten Träger (4, 10) befestigt. Die Drehlagerung ermöglicht die Rotation des Instrumentes und bestimmt je nach Anspielstärke die Intensität des Phasings. Durch ein verstellbares Ausgleichsgewicht (11) ist die Schwerpunktslage der rotierenden Teile, Instrument (6) und Träger (4, 10) sowie Aufhängung (5) einstellbar, sodaß verschiedene Instrumente verwendet werden können. Zum Stoppen der Rotation des Instrumentes sind Bremsvorrichtungen vorgesehen.

Im praktischen, musikalischen Anwendungsbereich erreicht man durch die Drehlagerung für die Instrumente nicht nur einen mechanisch erzeugten Phasingsound, sondern auch einen optischen Effekt.



Die Erfindung betrifft ein Musikinstrument mit einer unter Spannung stehenden Oberfläche, beispielsweise Cymbal, Gong, Trommel u. dgl., welches mit einem Schläger in Schwingung versetzbar ist.

Die oben genannten Musikinstrumente sind vorzugsweise mittels gummielastischen Aufhängungen am Traggestell befestigt, sodaß nach dem Anschlag mittels Schläger die Oberfläche des Instrumentes nahezu ungehindert schwingen kann. Die Befestigung der Aufhängung am Traggestell ist fest und unbeweglich, wie z. B. in der DE-OS 26 56.872 beschrieben.

Wenn man im praktischen, musikalischen Anwendungsbereich, z. B. im Studio, mit Cymbals einen Phasingsound erzeugen will, so ist das nur mit einem elektronischen Effektgerät erreichbar.

Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Phasingsound auch mit mechanischen Mitteln zu erzeugen. Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das Instrument an einem am Traggestell drehbar gelagerten Träger befestigt ist. Für die Lagerung des Trägers werden vorzugsweise Wälzlager verwendet deren zentrale Drehachse vorzugsweise mindestens annähernd durch den Gesamtschwerpunkt des Trägers mit dem an ihm mittels Aufhängung befestigten Instrument geht. Zur Einstellung der Schwerpunktslage sind am Träger einstellbare Verschraubungen oder Ausgleichsgewichte vorgesehen, derart, daß nach dem Anschlag das Instrument um mehr als 360° um die Drehachse rotiert und der Tonschwall der Vorderseite und dann jener der Rückseite zu hören ist.

Zum Stoppen der Rotation des Instrumentes je nach dem Willen des Musikers sind vorzugsweise Bremsen vorgesehen, welche am Träger oder am Rand des Instrumentes angreifen. Es genügt zum Stoppen der Rotation des Instrumentes jedoch auch ein Preßluft- oder Gasstrahl.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend an Hand der in der Zeichnung dargestellten, als Beispiel dienenden Ausbildungsformen beschrieben. Es zeigen die Fig. 1 u. 2 ein Ausführungsbeispiel mit einem parallel zur Drehachse angeordneten Träger, die Fig. 3 ein solches mit quer zur Drehachse angeordnetem Träger, die Fig. 4 ein Schnittbild der Lagerung des Trägers nach Fig. 1 u. 2, die Fig. 5 ein Schnittbild durch die Lagerung des Trägers nach Fig. 3.

Wie die Fig. 1 u. 2 zeigen besteht das Traggestell aus einem Ständer (1) und einer höhenverstellbaren Stütze (2). Am oberen Ende der Stütze ist eine Drehlagerung (3) für den von der Stütze quer abragenden Träger (4) befestigt der am Ende die Aufhängung (5) für das Instrument (6) trägt.

Das zur Stütze (2) zeigende Ende des Trägers (4) ist gekröpft ausgeführt und endet mit einem zylindrisch ausgeführten Zapfen (4') der mit seinem Lagerstummel, wie die Fig. 4 zeigt, im Innenring des Schräglagers (7) festgespannt ist. Der Außenring des Schräglagers ist im Gehäuse der Drehlagerung (3) befestigt und sind zur Abdichtung des Gehäuses mit Passung ausgeführte Schneidkanten vorgesehen.

Für den einwandfreien Rundlauf des Trägers (4) mitsamt der Aufhängung (5) und dem Instrument (6) ist es nötig, daß die Drehachse des Lagers (7) mindestens annähernd durch den Gesamtschwerpunkt der drehbar gelagerten Teile (4, 5 u. 6) geht. Um dies zu erreichen ist der Träger (4) gekröpft ausgeführt, sodaß das Instrument (6) Platz findet. Das Maß der Kröpfung ist so gewählt, daß diese der Schwerpunktslage entspricht. Die Feineinstellung wird durch Anpassung der Beilagen an der Aufhängung (5) erreicht.

Um das Instrument (6) in der richtigen Stillstandslage zu fixieren ist am zylindrischen Zapfen (4') des Trägers (4) erfindungsgemäß eine Abflachung (4'') vorgesehen an welcher die Bremse (nicht dargestellt) in Pfeilrichtung (8) wahlweise angreift. In der Drehlagerung (3) können nicht nur Wälzlager sondern auch Gleitlager angeordnet sein.

Bei der Ausbildungsform des Erfindungsgegenstandes nach Fig. 3 besteht das Traggestell aus einem Ständer (1) und einer höhenverstellbaren Stütze (2') die am oberen Ende einen zur Seite hin winkelförmig abragenden Tragarm (2'') aufweist. Am Ende des Tragarmes sitzt ein drehbar gelagerter Träger (10) an dessen oberen Ende die Aufhängung (5) für das Instrument (6) und am unteren Ende zum Einstellen des Gesamtschwerpunktes erfindungsgemäß ein verstellbares Ausgleichsgewicht (11) angeordnet ist, sodaß verschiedene Instrumente verwendet werden können.

Wie das in der Fig. 5 dargestellte Schnittbild durch den Träger (10) zeigt besitzt dieser in der Mitte einen ösenförmigen Lagerkörper (10') mit einem darin befestigten Ring-Rillenlager (12) dessen Innenring auf dem Tragarm (2'') sitzt. Zur Fixierung sind Stellringe (13) angeordnet. Ist der Tragarm (2'') nach der Seite hin verlängert so können auf der Verlängerung (2''') im entsprechenden Abstand mehrere Instrumente auf drehbar gelagerten Trägern (10) angeordnet werden. Die Verlängerung (2''') ist dann vorzugsweise an einer oder mehreren Stützen (2 oder 2') abgestützt.

Bei der Ausbildungsform des Erfindungsgegenstandes nach den Fig. 3 u. 5 greift die Bremse zum stoppen der Rotation des Instrumentes (6) vorzugsweise am ringförmigen Lagerkörper (10') oder am Rand des Instrumentes an. Das Stoppen der Rotation kann jedoch erfindungsgemäß auch mittels Preßluft- oder Gasstrahl erfolgen, wenn man den Strahl entgegen der Rotationsrichtung zwecks Bremsung auf den Rand (6') des Instrumentes richtet. im Bedarfsfall kann das Stoppen der Rotation des Instrumentes auch mittels Schläger erfolgen.

5

**PATENTANSPRÜCHE**

10

1. Musikinstrument mit einer unter Spannung stehenden Oberfläche, beispielsweise Cymbal, Gong, Trommel u. dgl., welches mit einem Schläger in Schwingung versetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Instrument (6) an einem am Traggestell (1, 2, 2'') drehbar gelagerten Träger (4, 10) befestigt ist. (Fig. 1, 2 und 3).

15

2. Musikinstrument nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zur Drehlagerung des Trägers (4, 10) im Lagerkörper (3, 10') Wälzlager (7, 12) eingebaut sind.

20

3. Musikinstrument nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zur Einstellung der Schwerpunktslage am Träger (4, 10) verstellbare Verschraubungen oder ein Ausgleichsgewicht (11) angeordnet ist.

25

4. Musikinstrument nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zum Stoppen der Rotation des Instrumentes (6) mindestens eine Bremsvorrichtung vorgesehen ist, welche am drehbar gelagerten Träger (4, 10) angreift.

30

5. Musikinstrument nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Stoppen der Rotation des Instrumentes (6) mittels Preßluft- oder Gasstrahl erfolgt.

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

Fig. 1

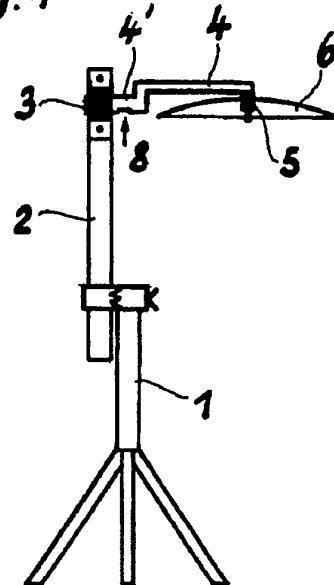


Fig. 3

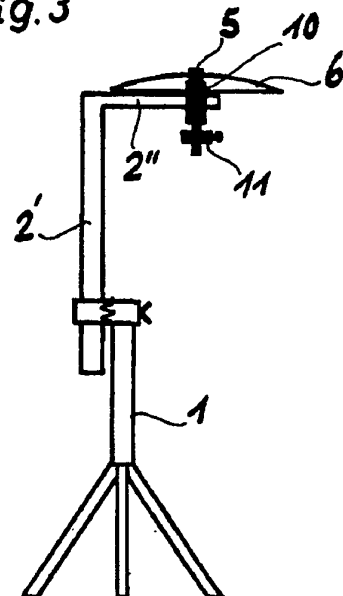


Fig. 2

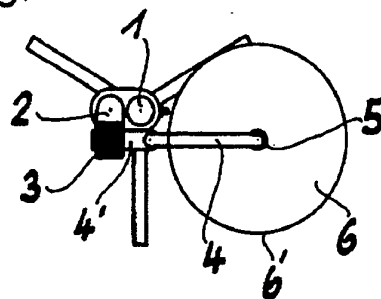


Fig. 4

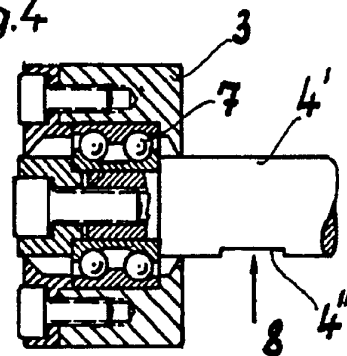


Fig. 5

