Octrooiraad

(10)A **Terinzagelegging** (11) **8200344**

Nederland (19) **NL**

(54) **Contralegerinrichting voor binnenblokremmen van een aanhangwagen met oploopremsysteem.**

(51) Int.Cl³.: B60T 7/20.

(71) Aanvrager: Veb Fahrzeugwerk Olbernhau te Olbernhau, Duitse Demokratische Republiek.

(74) Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.
Haagsch Octrooibureau
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage.

(21) Aanvrage Nr. 8200344.

(22) Ingediend 29 januari 1982.

(32) Voorrang vanaf 11 maart 1981.

(33) Land van voorrang: Duitse Democratische Republiek (DD).

(31) Nummer van de voorrangsaanvrage: 228184 .

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 1 oktober 1982.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Contralegerinrichting voor binnenblokremmen van een aanhangwagen met oploopremsysteem.

De uitvinding heeft betrekking op een contralegerinrichting voor de beide van een zwevend dichtdrukorgaan afgekeerde uiteinden van de remblokken van een binnenblokrem voor aanhangwagens met oploopremsysteem met een vaste ondersteuning van het ene uiteinde van het primaire remblok bij vooruit rijden en een bij achteruit rijden en remmen tegen de werking van een veer in naar het uiteinde van het primaire remblok toe uitwijkende en scharnierend aan het primaire remblok bevestigde zwenksteun voor het steunen van het ene uiteinde van het secundaire remblok. De afstand tussen de uiteinden van de remblokken is bij het achteruit rijden verkleind, waarbij een spannen ten opzichte van de remtrommel wordt verhinderd.

Uit het Duitse Auslegeschrift 25 07 697 is een contralegerinrichting van de bovengenoemde soort bekend, waarbij een zwenkhefboom als twee-armige hefboom is uitgevoerd, waarvan het centrale draaipunt is verbonden met het primaire remblok. Bij vooruit rijden wordt het primaire remblok vast gesteund tegen het huis, waarbij de zwenkhefboom in de richting naar het secundaire remblok toe wordt gezwenkt. Hierbij is het secundaire remblok door tussenkomst van een steundeel gesteund tegen een arm van de zwenkhefboom. Bij het achteruit rijden wordt de zwenkhefboom via haar arm, waaraan het steundeel aangrijpt, gezwenkt in de richting van het primaire remblok met de steunkracht van het secundaire remblok, waarbij het secundaire remblok nadert tot het primaire remblok, hetwelk het remmen bij achteruit rijden praktisch verhindert.

Verder is uit het Duitse Auslegeschrift 2 161 559 een soortgelijk werkende contralegerconstructie met een vast op haar plaats gelegerde zwenkhefboom bekend. Bij deze bekende constructie werkt evenwel het primaire remblok met haar steunkracht bij het vooruit rijden in aanvulling op de veer met een hefboomarm draaiend in de richting van de werkstand van het secundaire remblok op de zwenkhefboom in en legt deze aan tegen een op een vaste plaats zich bevinden-

de aanslag. Dienovereenkomstig wordt het primaire remblok bij het achteruit rijden verplaatst wanneer het moment van het secundaire remblok aan de zwenkhefboom overheerst en deze hierbij een spanning vertoont.

De beide genoemde bekende constructies hebben het nadeel, dat een zelfstandige compensatie van de remvoeringslijtage niet is gewaarborgd.

Verder is uit het Franse octrooischrift 1 484 045 een servoremconstructie met servowerking in beide rijrichtingen bekend, waarbij de verbinding van de beide zwevende remblokken via een zwenkhefboom plaatsvindt. De bijzonderheid van deze constructie bestaat hierin, dat deze zwenkhefboom wisselende zwenkgeleidingen voor telkens één zwenkrichting al naar gelang de draairichting heeft, die in de telkens andere draairichting een vrijheidsgraad hebben. Hierbij liggen de genoemde zwenkgeleidingen telkens aan elk van de uiteinden van de zwenkhefboom, terwijl zij al naar gelang de draairichting aan de aanliggende remblokken tussen de zwenkgeleidingen langs wisselende aangrijppunten ten dele centrerend geleid aangrijpen.

In deze literatuurplaats zijn geen toepassingsmeldingen gedaan voor het verwezenlijken van voertuigremmen met automatisch achteruit rijdmechanisme.

De uitvinding heeft ten doel bij een contralegerinrichting van de bovengenoemde soort behalve een gering remmoment bij het achteruit rijden een onafhankelijke compensatie van de remvoering slijtage te bereiken.

Meer in het bijzonder beoogt de uitvinding om een contralegerinrichting voor remmen met automatisch achteruit rijdmechanisme zodanig uit te voeren, dat bij een verplaatsing van de remblokken binnen de remtrommel door de remvoeringslijtage deze een grotere afstand tot elkaar innemen door de werking van de contralegerinrichting.

Volgens de uitvinding wordt het bovengenoemde oogmerk hierdoor bereikt, dat de aan de zwenksteunen in de krachtrichting van het primaire remblok aan weerszijden van het draaipunt twee aan de remplaat vaste aanslagen zijn toegevoegd en dat de afstanden van de aangrijping van het remblok aan de zwenksteun van de binnenste aanslag uitgaande zodanig is gedimensioneerd, dat op een op zichzelf bekende

wijze bij het achteruit rijden de zwenksteun door middel van de kracht van het secundaire remblok tegen de kracht van de veer in om de binnenste aanslag verzwenkbaar is en waarbij aan de buitenste aanslag een in de richting van de verbindingsomtrek van de zwenksteun terugwijkende omtrek aan de zwenksteun is toegevoegd.

Bij de bovenbeschreven contraleger-inrichting volgens de uitvinding treden de volgende voordelen op:

De kracht van de op de zwenksteun werkende veer kan zeer gering worden gehouden, daar de steunkracht van het primaire remblok bij het vooruit rijden een tegenmoment veroorzaakt. Hiermede wordt slechts een zeer geringe remmoment bij het achteruit rijden werkzaam. Verder kan de remvoeringslijtage binnen zekere grenzen worden gecompenseerd wanneer de aan de binnenste aanslag toegevoegde omtrek aan de zwenksteun een vanuit het draaipunt zelf zich verwijderend verloop heeft.

Dit is door het scharnierend aanbrengen van de zwenksteun aan het primaire remblok, de omtrek van de zwenksteun en de stand van de aanslagen mogelijk.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin bij wijze van voorbeeld een gunstige uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding is weergegeven.

Hierin toont:

fig.1 een contralegerinrichting volgens de uitvinding,

fig.2 een contralegerinrichting bij remvoeringslijtage.

Het primaire remblok 1 en het secundaire remblok 2 zitten op een remlegerplaat, gevoerd in een rem-trommel 3 en worden door een zwevend gelegerde dichtklem-inrichting bediend. De bedieningskrachten en -wegen voor de niet weergegeven dichtdrukinrichting worden door een oploopreminrichting opgebracht.

Op gebruikelijke wijze zijn het primaire en het secundaire remblok door de veerkracht van niet nader weergegeven veren in de richting van de dichtkleminrichting voorgespannen, hetwelk een terugneemeffect bewerkstelligt. De genoemde veren zijn in de weergegeven remhelft ingehangen

in bijvoorbeeld de punten 7.

Het primaire remblok 1 is in het gegeven uitvoeringsvoorbeeld voorzien van een verbindingsomtrek 11, waarop een zwenksteun 4 met haar verbindingsomtrek 12 draaibaar steunt. Onder invloed van de niet nader weergegeven veer drukt het primaire remblok 1 via een zwenksteun 4 op de in de remlegerplaat vaste aanslagen 5, 6, waarbij evenwel de spreidveer 8 aan de zwenksteun 4 aangrijpt en aan de remlegerplaat is bevestigd en deze een draaimoment meedeelt, dat gericht is naar de steun 13 van het secundaire remblok 2. Aan weerszijden van een door het draaipunt 10 lopende loodlijn op de verbindingslijnen tussen de middelpunten van de steunbouten 5 en 6 zijn deze geplaatst.

Tegenover de binnenste aanslag 5 bevindt zich een omtrek 14 aan de zwenksteun 4, die een door het draaipunt 10 zelf niet verwijderend verloop heeft. De buitenste aanslag 6 staat met een in de richting van het draaipunt 10 terugwijkende omtrek 15 in kontakt. Het steundeel 16 voor het secundaire remblok 2 met haar steun 13 bevindt zich aan de zwenksteun 4, radiaal naar buiten versprongen vanuit de buitenste aanslag 6.

De werking van de bovenbeschreven constructie zal hieronder nader worden uiteengezet.

Afremmen - vooruitrijden

Vóór het remmen zijn het primaire remblok 1 en het secundaire remblok 2 onder invloed van de veerkracht van een veer, die in het punt 7 aangrijpt, bijeengehouden en staan via de zwenksteun 4 en de veer 8 in geringe mate gespannen ten opzichte van elkaar.

Bij het inleiden van de remwerking na het bedienen van de niet nader weergegeven dichtkleminrichting wordt het primaire remblok 1 de zwenksteun 4 met haar omtrek 4 en de omtrek 15 naar de aanslagen 5 en 6 aan de remlegerplaat zoals weergegeven. De kracht van het secundaire remblok 2, die via haar steun 13 op het steundeel 16 aan de zwenksteun 4 wordt overgedragen is niet voldoende om tegen de veerkracht van de veer 8 in en het uit de steunkracht van het primaire remblok resulterende moment in een verdraaiing van de zwenksteun 4 om de aanslag 5 te bewerkstelligen.

Remmen - achteruitrijden

Bij het inleiden van de remwerking overheerst het moment van de steunkracht van het secundaire remblok 2, die via de steun 13 wordt overgedragen op het steundeel 16 van de zwenksteun 4. Derhalve wordt de zwenksteun 4 tegen de kracht van de veer 8 in en tegen het aanzienlijk kleinere moment vanuit het primaire remblok 1 in verdraait om de aanslag 5 en maakt zich met haar omtrek 15 los van de aanslag 6. Het secundaire remblok 2 kan derhalve met de druk en de bedieningsweg van de niet nader weergegeven dichtkleminrichting en de hieraan werkzame resulterende remkracht naar het primaire remblok toe uitwijken. Er blijft alleen een gering restremmoment over voor het achteruitrijden met de oploopreminrichting.

Na het losmaken van de dichtkleminrichting wordt via de veer 8 en de zwenksteun 4 via de afstand tussen het primaire remblok 1 en het secundaire remblok 2 weer vergroot en opnieuw een stand ingenomen zoals in fig.1 is weergegeven.

In fig.2 is het compensatie-effect van de slijtage van de remvoering door de contralegerinrichting tot uitdrukking gebracht. De zwenksteun 4 verkrijgt door het verplaatsen in de richting naar de remtrommel 3 andere aanlegpunten aan de aanslagen 5, 6, waarmede een grotere schuine stand voor de zwenksteun wordt bereikt. De afstand tussen het primaire remblok 1 en het secundaire remblok 2 wordt groter . De door slijtage veroorzaakte extra weglengte van de dichtkleminrichting wordt hiermede verminderd.

-conclusies-

-C o n c l u s i e s-

1. Contralegerinrichting voor de beide van een zwevende dichtkleminrichting afgekeerde uiteinden van de remblokken van een binnenblokrem voor aanhangwagens met oplegremsysteem met vaste ondersteuning van het ene uiteinde van het primaire remblok bij vooruitrijden en een bij achteruitrijden en remmen tegen de werking van een veer in naar het uiteinde van het primaire remblok toe uitwijkende, scharnierend aan het primaire remblok bevestigde zwenksteun voor het ondersteunen van het ene uiteinde van het secundaire remblok, waarbij de afstand bij achteruitrijden tussen de uiteinden van de remblokken is verkleind terwijl een spannen ten opzichte van de remtrommel wordt verhinderd, m e t h e t k e n m e r k, dat aan de zwenksteun (4) in de krachtrichting van het primaire remblok (1) aan weerszijden van het draaipunt (10) twee aan de remplaat vaste aanslagen (5, 6) zijn toegevoegd en dat de afstanden van de aangrijping van de remblokken (1, 2) aan de zwenksteun (4) van de binnenste aanslag (5) uitgaande zodanig zijn gedimensioneerd, dat op een op zichzelf bekende wijze bij het achteruitrijden de zwenksteun (4) door middel van de kracht van het secundaire remblok (2) tegen de veerkracht van de veer (8) in om de binnenste aanslag (5) verzwenkbaar is en dat aan de buitenste aanslag (6) een in de richting van de verbindingsomtrek van de zwenksteun (4) terugwijkende omtrek (15) aan de zwenksteun (4) is toegevoegd.

2. Contralegerinrichting voor binnenblokremmen volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de aan de binnenste aanslag (5) toegevoegde omtrek (14) aan de zwenksteun (4) een vanuit het draaipunt (10) hiervan zich verwijderend verloop vertoont.

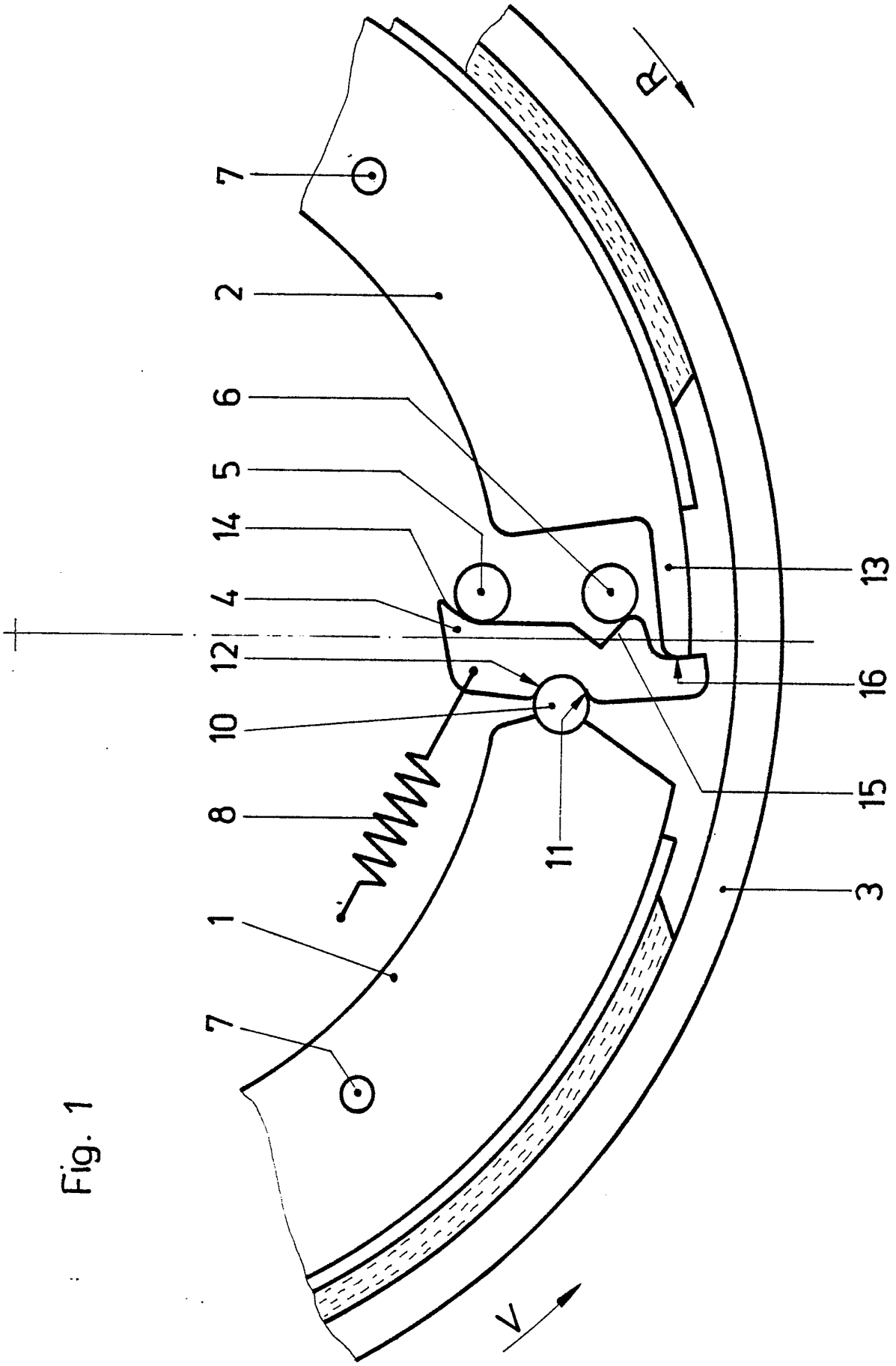


Fig. 1

VEB Fahrzeugwerk Olbernhau, Olbernhau, D.D.R.

3200344

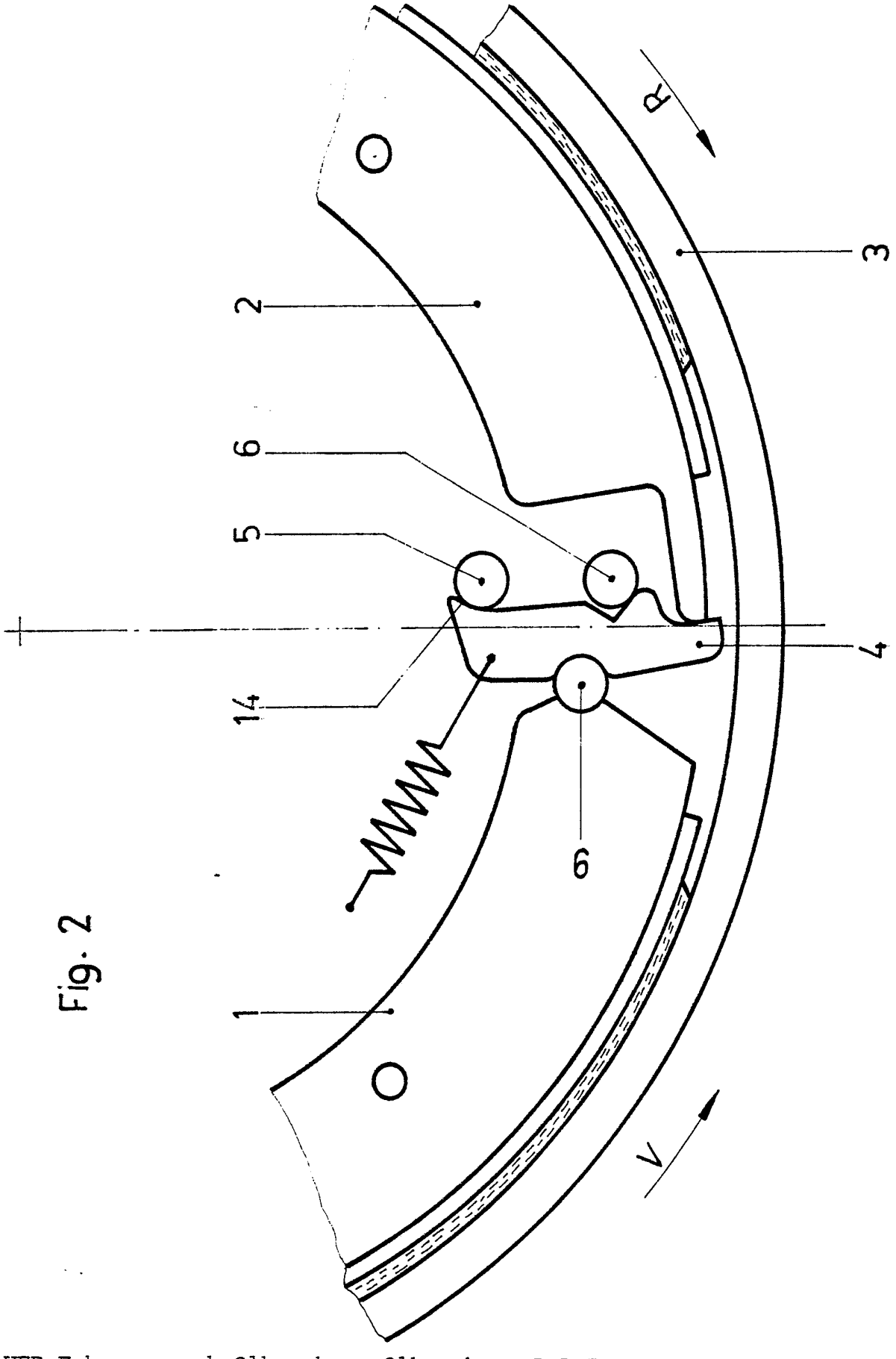


Fig. 2

VEB Fahrzeugwerk Olbernhau, Olbernhau, D.D.R.
200344