

Title (en)

Twisting apparatus for stranding machines, in particular a pretwisting and drawing apparatus.

Title (de)

Verseileinrichtung für Verseilmaschinen, insbesondere Vorverdrill- und Abzugeinrichtung.

Title (fr)

Dispositif de torsion pour toronneuses, en particulier dispositif de prétorsion et de tirage.

Publication

EP 0088993 A1 19830921 (DE)

Application

EP 83102286 A 19830309

Priority

- DE 3209169 A 19820313
- DE 3226572 A 19820716

Abstract (en)

[origin: WO8303268A1] In a twisting device provided with a rotor supporting frame (1) and a pulling wheel (10) disposed transversally to its shaft (12), it is important to avoid as much as possible the effects of the gyroscopic and centrifugal forces on the frame. For this purpose, a rotary member (13) positioned on the shaft (12) rotates in the opposite direction. The shape, the size, the masses and/or the rotation speeds of the pulling wheel (10) and the rotary member (13) as well as other rotating members (26, 25, 14, 27, 28, 34, 33, 15, 35, 36) are selected so that the products of the moment of inertia of the mass and of the angular speed of the members revolving in opposite directions are approximately the same. The pulling wheel (10) and the rotary member (13) are positioned on the common shaft (12) by means of hollow shafts (28, 36). The hollow shafts (28, 36) are rotatably supported (31, 32; 38, 39) by the shaft (12) in order to dampen the centrifugal forces directed against the frame (1). The product of the total mass of the element (25, 26, 14, 27, 28, 31, 32, 12, 24) cooperating with the pulling wheel (10) and the distance between their common barycentre and the longitudinal axis of the frame (1) is approximately equal to the product of the total mass of the members (33, 34, 15, 35, 36, 38, 39, 24, 12) cooperating with the rotary member (13) and the distance between their common barycentre and the longitudinal axis of the frame (1).

Abstract (de)

Bei einer solchen Einrichtung mit einem Rotortragrahmen und einer quer zu dessen Drehachse gelagerten Abzugscheibe sollen die Wirkungen der Kreisel- und Fliehkräfte auf den Rotortragrahmen weitestgehend vermieden werden. Dazu ist auf der Drehachse (12) der Abzugscheibe (10) ein entgegengesetzt drehangetriebenes Rotationselement (13) gelagert. Gestalt, Abmessungen, Massen und/oder Drehgeschwindigkeiten von Abzugscheibe (10) und Rotationselement (13) sowie der mit umlaufenden Bauelemente (26,25,14,27,28;34,33,15,35,36) sind derart gewählt, daß das jeweilige Produkt aus Massenträgheitsmoment und Winkelgeschwindigkeit der gegeneinander umlaufenden Baueinheiten wenigstens angenähert gleich groß ist. Abzugscheibe (10) und Rotationselement (13) sind über jeweils eine Hohlwelle (28,36) auf der gemeinsamen Drehachse (12) gelagert. Die Hohlwellen (28,36) sind gegen die zum Rotortragrahmen (1) gerichteten Fliehkräfte an der Drehachse (12) drehbar gelagert abgestützt (31,32;38,39). Das Produkt aus der Gesamtmasse der der Abzugscheibe (10) zugeordneten Bauelemente (25,26,14,27,28,31,12,24) und dem Abstand von deren gemeinsamem Schwerpunkt von der Längsachse des Rotortragrahmens (1) ist wenigstens angenähert gleich dem Produkt aus der Gesamtmasse der dem Rotationselement (13) zugeordneten Bauelemente (33,34,15,35,36,38,39,24,12) und dem Abstand von deren gemeinsamen Schwerpunkt von der Längsachse des Rotortragrahmens (1) bemessen.

IPC 1-7

D07B 3/10; **D07B 7/02**

IPC 8 full level

D07B 3/10 (2006.01); **D07B 7/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D07B 3/10 (2013.01 - EP US); **D07B 7/02** (2013.01 - EP US); **D07B 2207/409** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3413793 A 19681203 - STINE RALPH M, et al
- [A] GB 1263914 A 19720216 - BRITISH INSULATED CALLENDERS [GB]
- [A] US 2546977 A 19510403 - CLARY JR FRANK A, et al
- [A] US 3388541 A 19680618 - BIAGINI ALBERT A
- [AD] AT 286833 B 19701228 - E VORNBAEUMEN & CO MASCHF [DE]

Cited by

FR2628765A1; CN102653928A

Designated contracting state (EPC)

AT CH FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0088993 A1 19830921; **EP 0088993 B1 19850529**; AU 1228683 A 19831024; AU 556418 B2 19861030; DD 208834 A5 19840411; JP H0255555 B2 19901127; JP S59500378 A 19840308; SU 1209038 A3 19860130; US 4549394 A 19851029; WO 8303268 A1 19830929

DOCDB simple family (application)

EP 83102286 A 19830309; AU 1228683 A 19830309; DD 24879483 A 19830314; EP 8300070 W 19830309; JP 50083883 A 19830309; SU 3661202 A 19831111; US 55713783 A 19831020