

Title (en)  
WINDING DEVICE

Title (de)  
SPULVORRICHTUNG

Title (fr)  
DISPOSITIF D'ENROULEMENT

Publication  
**EP 3954638 A1 20220216 (DE)**

Application  
**EP 21187366 A 20210723**

Priority  
CH 10152020 A 20200813

Abstract (en)  
[origin: US2022048724A1] A winding device for winding a thread onto a bobbin tube to form a bobbin includes a machine frame, a controller, and a support roller rotatably mounted in the machine frame to support the bobbin tube or the bobbin. A winding mandrel holds the bobbin tube and is pivotally held on a pivot lever that is rotatably mounted on a rotary axis in the machine frame. The pivot lever includes a first and a second lever arm, wherein the winding mandrel is provided on the first lever arm. A linear drive is provided on the second lever arm to move the pivot lever about the rotary axis, wherein the linear drive is connected to the second lever arm via a push rod and an axle bolt and is pivotally attached to the machine frame via a holder. A force measurement device is arranged between the axle bolt and the holder.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Spulvorrichtung (1) zum Aufspulen eines Fadens (4) auf eine Spulenhülse (5) zur Bildung einer Spule (2), mit einem Maschinengestell (6) und mit einer Steuerung (21), mit einer im Maschinengestell (6) drehbar gelagerten Stützwalze (3) zur Auflage der Spule (2) oder Spulenhülse (5) und mit einem Spuldorn (7) zur Halterung der Spulenhülse (5), wobei der Spuldorn (7) an einem Schwenkhebel (8) gehalten ist, welcher auf einer Drehachse (9) im Maschinengestell (6) drehbar gelagert ist. Der Schwenkhebel (8) ist mit zwei Hebelarmen (10, 11) ausgebildet, wobei an einem ersten Hebelarm (10) der Spuldorn (7) für die Spulenhülse (5) und an einem zweiten Hebelarm (11) ein Linearantrieb (12) zur Bewegung des Schwenkhebels (8) um die Drehachse (9) vorgesehen sind. Der Linearantrieb (12) ist mit einer Schubstange (16) über einen Achsbolzen (13) mit dem zweiten Hebelarm (11) verbunden und im Maschinengestell (6) schwenkbar gehalten. Zwischen dem Achsbolzen (13) und der Halterung (14) des Linearantriebs (12) im Maschinengestell (6) ist eine Kraftmessung (15) angeordnet.

IPC 8 full level  
**B65H 54/52** (2006.01); **B65H 63/08** (2006.01)

CPC (source: BR CH CN EP US)  
**B65H 54/42** (2013.01 - CN); **B65H 54/52** (2013.01 - BR CH CN EP US); **B65H 54/547** (2013.01 - CN); **B65H 59/385** (2013.01 - CN); **B65H 63/082** (2013.01 - EP); **B65H 54/547** (2013.01 - US); **B65H 2515/30** (2013.01 - CN); **B65H 2701/31** (2013.01 - CN EP US)

Citation (applicant)  
• EP 1820764 A2 20070822 - SAVIO MACCHINE TESSILI SPA [IT]  
• WO 2019000729 A1 20190103 - HUAWEI TECH CO LTD [CN]

Citation (search report)  
• [XYI] EP 3575254 A1 20191204 - RIETER AG MASCHF [CH]  
• [YA] JP S61155147 A 19860714 - KATAOKA KIKAI SEISAKUSHO KK  
• [A] JP 2000007222 A 20000111 - TSUDAKOMA IND CO LTD  
• [A] US 3934830 A 19760127 - GRAU GERHARD  
• [A] DE 2351311 A1 19750424 - ZINSER TEXTILMASCHINEN GMBH

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3954638 A1 20220216**; **EP 3954638 B1 20240424**; BR 102021015082 A2 20220222; CH 717739 A1 20220215; CN 114074860 A 20220222; US 2022048724 A1 20220217

DOCDB simple family (application)  
**EP 21187366 A 20210723**; BR 102021015082 A 20210730; CH 10152020 A 20200813; CN 202110924137 A 20210812; US 202117399325 A 20210811