

Title (en)

Reel for material to be wound and unwound.

Title (de)

Aufnahmespule für auf- und abrollbare Wickelgüter.

Title (fr)

Touret pour produits à enrouler et dérouler.

Publication

EP 0541956 A1 19930519 (DE)

Application

EP 92117047 A 19921006

Priority

DE 9114007 U 19911112

Abstract (en)

2.1 The reels in question are provided, externally at the flanges, with radially extending ribs which are arranged at a relatively small angular distance from one another. The flange discs must be designed such that they are not destroyed by the centrifugal forces, which are very high, in particular at the commencement of a winding operation. The rotary speed at the commencement of the winding operation is, for example, 4,000 revolutions per minute. The drive is carried out by the supporting flange, contacting the flange discs, on a winding machine. The radially extending ribs lead to stress peaks in the region of the face ends associated with the winding core if the reel falls onto the outer edge of a flange disc. Since, however, fine cracks cannot be seen with the naked eye, such a reel is used further, so that it is quite possible that in practice, at the extremely high rotary speeds, parts of flange discs are thrown out. It is therefore the aim of the invention for the impact strength of the reel to be substantially higher. 2.2 In the reel (10) according to the invention, the elevations forming the profiling are designed as projecting lugs (14) which are arranged on at least one circle running concentrically with the winding core (11) with a larger diameter than the winding core (11). The outer surfaces of the lugs (14) lie in planes parallel to the inner surfaces of the flange discs (12, 13). 2.3 The reel according to the invention is suitable in particular for winding tapes, wires and similar materials. <IMAGE>

Abstract (de)

2.1 Die in Rede stehenden Aufnahmespulen sind außenseitig an den Flanschen mit radial verlaufenden Rippen versehen, die in einem relativ geringen Winkelabstand zueinander angeordnet sind. Die Flanschscheiben müssen so ausgelegt sein, daß sie durch die Fliehkräfte, die insbesondere bei Beginn eines Wickelvorganges sehr hoch sind, nicht zerstört werden. Die Drehzahl bei Beginn des Wickelvorganges beträgt beispielsweise 4.000 Umdrehungen pro Minute. Der Antrieb erfolgt durch die die Flanschscheiben kontaktierenden Stützflansche einer Wickelmaschine. Die Radial verlaufenden Rippen führen zu Spannungsspitzen im Bereich der der Wickelhülse zugeordneten Stirnenden, wenn die Aufnahmespule auf den äußeren Rand einer Flanschscheibe fällt. Da jedoch feine Risse mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen sind wird eine solche Aufnahmespule weiter verwendet, so daß es in der Praxis durchaus passieren kann, daß bei den extrem hohen Drehzahlen Teile aus Flanschscheiben herausgeschleudert werden. Durch die Erfindung soll deshalb erreicht werden, daß die Schlagfestigkeit der Aufnahmespule wesentlich höher ist. 2. Bei der erfindungsgemäßen Aufnahmespule (10) sind die die Profilierung bildenden Erhebungen als vorstehende Nocken (14) ausgebildet, die auf mindestens einem konzentrisch zur Wickelhülse (11) verlaufenden Kreis mit gegenüber der Wickelhülse (11) größeren Durchmesser angeordnet sind. Die äußeren Flächen der Nocken (14) liegen in zu den Innenflächen der Flanschscheiben (12, 13) parallelen Ebenen. 2.3 Die erfindungsgemäße Aufnahmespule ist insbesondere zum Wickeln von Bändern, Drähten und ähnlichen Materialien geeignet. <IMAGE>

IPC 1-7

B65H 75/14

IPC 8 full level

B65H 75/14 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B65H 75/14 (2013.01 - EP US); **B65H 2701/5122** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] GB 298378 A 19281011 - ALFRED WALTER SAULTER
- [A] US 2990133 A 19610627 - TUCKER JR GEORGE G
- [A] FR 2233848 A5 19750110 - PECHINEY ALUMINIUM [FR]

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT LU

DOCDB simple family (publication)

DE 9114007 U1 19920102; DE 59208487 D1 19970619; EP 0541956 A1 19930519; EP 0541956 B1 19970514; US 5383626 A 19950124

DOCDB simple family (application)

DE 9114007 U 19911112; DE 59208487 T 19921006; EP 92117047 A 19921006; US 97371892 A 19921109