



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 02 80
(21) PV 863-80

(89) 141729, DD

(32)(31)(33) 08 03 79 (WF H 01 F/211461), DD

(40) Zveřejněno 26 08 83
(45) Vydáno 01 08 84

(11) **227 360**
B1

(51) Int. Cl.³
H 01 F 41/12

(75)

Autor vynálezu

PESCHKE GÜNTER,
PHILIPP CHRISTIAN, DRAŽDANY, (DD)

(54)

Zařízení pro omotávání šablonových
cívek izolační páskou

Vynález se týká zařízení pro omotávání šablonových cívek izolační páskou, zejména šablonových cívek ve tvaru úzkého obdelníka pro elektrické stroje.

Vynález má za cíl zvýšení produktivity práce a vychází z technického úkolu vytvořit z hlediska pracovního spolehlivý a z hlediska obsluhy jednoduchý uzávěr kruhového zásobníku takového mechanismu.

Úkol se řeší tím, že kruhový zásobník je proveden ze dvou polokruhů a rámu, ve kterém je umístěn kruhový zásobník, přičemž rám je sklopný. Přitom pomocí horní části rámu se zvedá horní část kruhového zásobníku. Spojení mezi vrchní částí rámu a vrchní částí kruhového zásobníku se zabezpečuje pomocí dvou profilových válečků a jednoho profilového prvku u vnitřního obvodu kruhového zásobníku.

Vynález je používán pro omotávání šablonových cívek elektrických strojů a kromě toho pro omotávání kruhů, respektive prstenců různých druhů.

1

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY			
PV		ČAS.	DOŠLO
		OSOBY/POŠTA	
PRIL	UTVAR	REF	VÝŘIZ

026480
10. VI 82

Название изобретения

Устройство для обматывания шаблонных катушек
изоляционной лентой.

Классификация: Н 01 F, 41/12

Область применения изобретения

Изобретение касается устройства для лентообматывания шаблонных катушек, в частности шаблонных катушек в форме шпильки с близко расположенными параллельными сторонами для электрических машин.

Характеристика известных технических решений

Для лентообматывания подобных шаблонных катушек, особенно с близко расположенными параллельными сторонами, согласно экономическому патенту DD- II2 854 известен кольцевой магазин, который может открываться для вкладывания катушки, для чего предусмотрен съемный сегмент. Недостатком на таких устройствах является необходимость высокой затраты ручного труда для их обслуживания, особенно для вкладыва-

ния сегмента кольцевого магазина, вследствие чего ухудшается производительность труда.

Другие решения обслуживаются более просто, как например, решения согласно DR-PS 409 352, в которых сегмент кольцевого магазина связан с остальным кольцевым магазином посредством шарнира. Недостатком таких решений является то, что шарнир значительно уменьшает внутренний объем магазина, уже ограниченного вследствие близко расположенных параллельных сторон катушки. Это или уменьшает возможную длину наматываемого материала в магазине, или приводит к значительному уменьшению скорости лентонаматывания в случае увеличенного диаметра кольцевого магазина и обусловленного этим эксцентричного положения обматываемой стороны катушки в кольцевом магазине. Поэтому это решение ограничивается устройством намотки для кольцевых катушек.

Другое решение разделенного кольцевого магазина описывается в DR-PS 308 077. В этом патенте описывается кольцевой магазин машины кольцевой обмотки, который может разделяться на две половины вдоль диаметра для вкладывания обматываемого кольца. Кольцевой магазин на внешнем периметре удерживается пазом из трех смещенных на 120° направляющих ролика. Для вкладывания разделенного кольцевого магазина один направляющий ролик выполнен подвижно. Манипуляция этим кольцевым магазином связана со значительной затратой труда, т.к. разделение магазина и вкладывание обматываемого кольца производится вне обмоточного устройства. Только после вкладывания кольца и замыкания кольцевого магазина можно установить его в направляющие ролики и наполнить обмоточным проводом, чтобы в заключении обматывать кольцо.

Цель изобретения

Целью изобретения является повышение производительности

труда при механическом обматывании шаблонных катушек, в частности шаблонных катушек в форме шпильки для электрических машин.

Изложение сущности изобретения

Техническая задача изобретения состоит в создании устройства для обматывания шаблонных катушек, в частности, шаблонных катушек в форме шпильки для электрических машин, кольцевой магазин которых снабжен надежным затвором с простым обслуживанием.

Согласно изобретению техническая задача решается таким образом, что кольцевой магазин, как уже известно, состоит из двух половин кольца и, что несущая кольцевой магазин рама является откидной, причем на стационарной и откидной частях рамы расположены по два направляющих ролика, прилегающих к внешнему периметру кольцевого магазина, и по одному направляющему элементу, прилегающему ко внутреннему периметру кольцевого магазина, и что провод магазина находится в стационарной, а тормоз магазина - в откидной части рамы.

Для вкладывания обматываемой стороны катушки кольцевой магазин, расположенный примерно горизонтально к стыковому шву, открывается. При этом с помощью откидной части рамы, через направляющий элемент, целесообразно состоящий из соответствующей внутреннему периметру кольцевого магазина фасонной детали, одна половина кольцевого магазина поднимается. Вторая такая же фасонная деталь фиксирует другую половину кольцевого магазина в стационарной части рамы.

Выкручивание половин кольцевого магазина из рамы в открытом положении предотвращается за счет арретирования половины кольцевого магазина, находящейся в стационарной части

рамы, посредством приводной шестерни, а половины кольцевого магазина, находящейся в откидываемой части рамы, — посредством тормозного устройства.

После вкладывания обматываемой стороны катушки в кольцевой магазин и фиксации обмоточного материала на катушке, рама, а с ней и кольцевой магазин закрываются. При этом обмоточный материал направляется через сквозное отверстие, целесообразно расположенное в стыковом шве.

В закрытом состоянии кольцевой магазин поддерживается только направляющими роликами, которые в целях обеспечения высокой надежности работы имеют U-образное сечение, охватывающее кольцевой магазин у его внешнего периметра.

Пример осуществления изобретения

Изобретение объясняется на нижестоящем примере осуществления подробнее.

На чертежах изображены:

Фиг. 1 — вид сбоку

Фиг. 2 — поперечное сечение фиг. 1.

На фиг. 1 изображена рама 1, имеющая откидную верхнюю часть 2, опирающуюся на ось 3. На раме 1 и верхней части 2 расположены направляющие ролики 4, удерживающие кольцевой магазин 5. Этот кольцевой магазин 5 состоит из двух половин, которые могут быть разделены по стыковому шву 6 расположенному в плоскости диаметра. Для арретирования соединения между двумя половинами кольцевого магазина 5 на одной половине расположены штифты, а на другой соответствующие отверстия 7. В стыковом шве 6 находится сквозное отверстие 8 для ленты 9, которая наматывается на катушку 10. У рамы 1 и верхней части 2 находятся фасонные детали 11, которые

простирают на определенную часть внутреннего периметра кольцевого магазина 5. Кроме того, на раме I расположен приводной вал I2, соединенный через коническую шестерню I3 и зубчатый обод I4 с кольцевым магазином 5.

Верхняя часть 2 содержит тормоз I5, служащий для арретирования кольцевого магазина 5, когда рама I находится в открытом состоянии. Этот тормоз I5 может использоваться одновременно для регулирования натяжения обмоточной ленты согласно заявки на патент N 02К/208 780.

На фиг. 2 изображено U-образное сечение кольцевого магазина 5. В стыковом шве 6 находится сквозное отверстие 8 для ленты 9; направляющие ролики 4 тоже имеют U-образное сечение, причем их боковые стенки I6 охватывают кольцевой магазин 5 у его внешнего периметра. Верхняя часть 2 поднимается и опускается рукояткой I7.

Формула изобретения

- I. Устройство для обмотки шаблонных катушек, в частности, шаблонных катушек в форме шпильки для электрических машин, имеющих кольцевой магазин, расположенный на роликах в раме и соединенный с приводом и тормозом, отличающееся тем, что кольцевой магазин состоит, как уже известно, из двух полуколец и рама выполнена откидной, причем на стационарной и откидной части расположено по два направляющих ролика, прилегающих к внешнему периметру кольцевого магазина, и по одному направляющему элементу, прилегающему к внутреннему периметру кольцевого магазина, и что привод находится в стационарной части, а тормоз — в откидной части рамы.
2. Устройство по п. I, отличающееся тем, что направляющими элементами являются подогнанные к внутреннему периметру кольцевого магазина фасонные детали.
3. Устройство по п. I, отличающееся тем, что по крайней мере одна сторона стыковых швов выполнена как сквозное отверстие для обмоточного материала.
4. Устройство по п. I, отличающееся тем, что направляющие ролики имеют U-образное сечение, охватывающее кольцевой магазин по внешнему периметру.

Аннотация

Изобретение касается устройства для обмотки шаблонных катушек, в особенности шаблонных катушек в форме шпильки для электрических машин.

Изобретение имеет целью повышение производительности труда и исходит из технической задачи создания надежного в работе и простого в обслуживании затвора для кольцевого магазина такого устройства.

Задача решается тем, что кольцевой магазин выполняется из двух полуколец и рама, в которой расположен кольцевой магазин, является откидной. При этом с помощью верхней части рамы поднимается верхняя часть кольцевого магазина.

Соединение между верхней частью рамы и верхней частью кольцевого магазина обеспечивается посредством двух фасонных роликов у внешнего периметра и одного фасонного элемента у внутреннего периметра кольцевого магазина.

Изобретение применимо для обмотки шаблонных катушек электрических машин и, кроме того, для обматывания колец различных видов.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro omotávání šablonových cívek izolační páskou, zejména šablonových cívek ve tvaru úzkého obdelníka pro elektrické stroje, s kruhovým zásobníkem umístěným na válečcích v rámu a spojeným s pohonem a brzdou, vyznačující se tím, že rám je proveden jako sklápěcí, přičemž na pevné části (1) rámu i sklopné části (2) rámu jsou rozmístěny vždy dva ovládací válečky (4) přiléhající k vnějšímu obvodu kruhového zásobníku (5) a vždy jeden ovládací prvek (11) přiléhající k vnějšímu obvodu kruhového zásobníku (5) a vždy jeden ovládací prvek (11) přiléhající k vnitřnímu obvodu kruhového zásobníku (5) a pohon je v pevné části (1) rámu, a brzda (15) je ve sklopné části (2) rámu.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že jako ovládací prvky (11) jsou segmenty přizpůsobené tvarem vnitřnímu obvodu kruhového zásobníku (5).
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že alespoň v jednom spoji (6) kruhového zásobníku (5) je otvor (8) pro vedení omotávací pásky (9).
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vodicí válečky (4) mají průřez odvrácených písmen U.

Uznáno vynálezem na základě výsledku expertizy, provedené Úřadem pro vynálezeckví a patentnictví, Berlín, DD

1 výkres

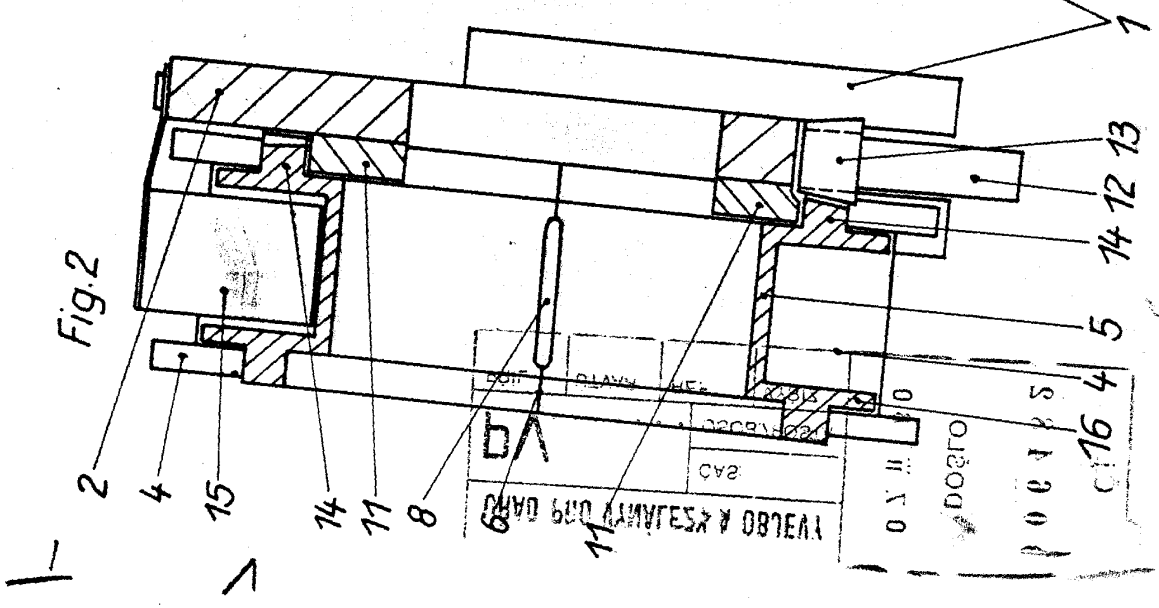


Fig. 2

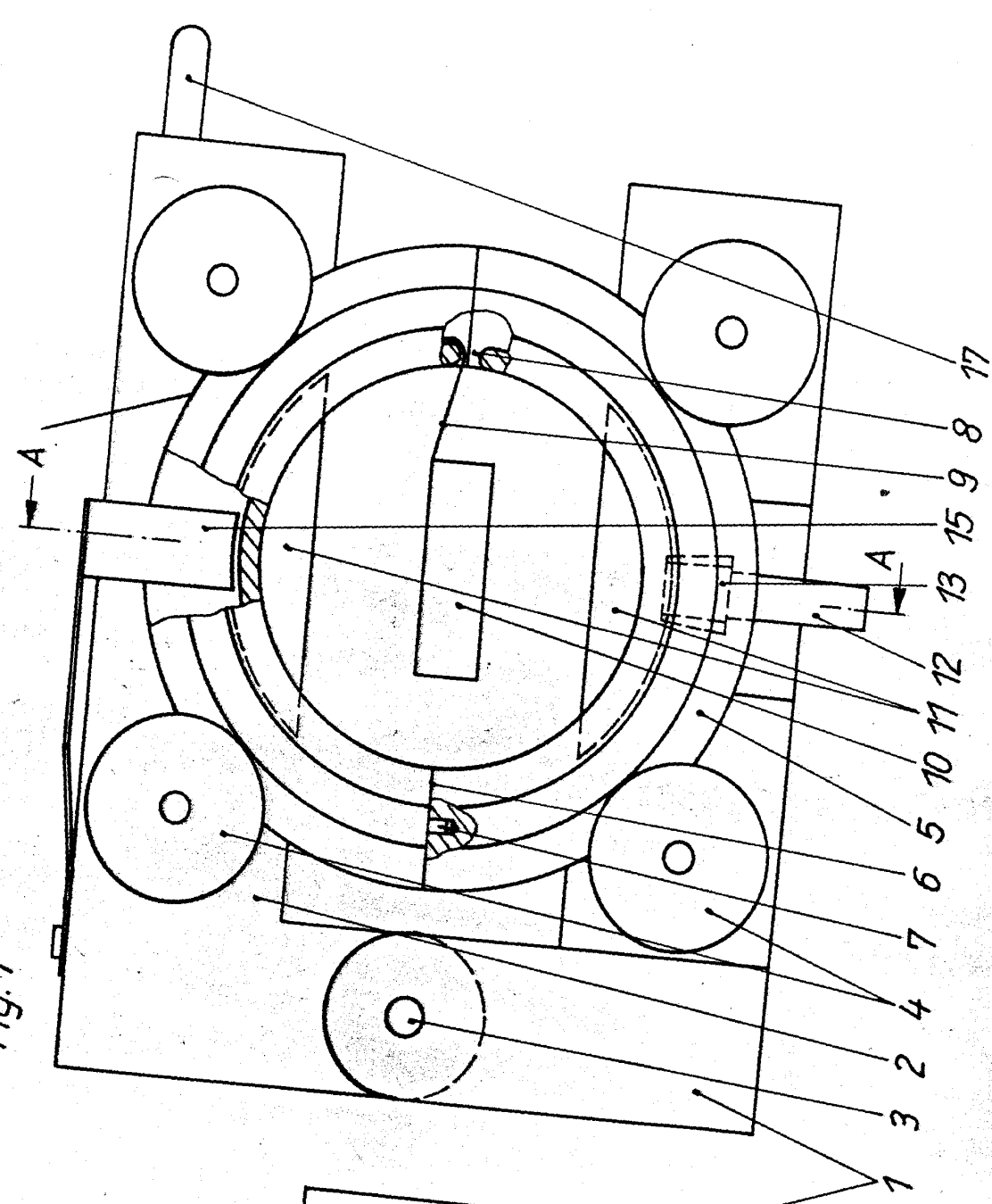


Fig. 1

61 802-80

227360