ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

203104
(11) (B2)

(51) Int. Cl.[3]
B 21 B 1/18

(22) Přihlášeno 24 06 75
(21) (PV 4479-75)

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 12 83

(72) Autor vynálezu CAPETTI RAFFAELE, TURIN (ITÁLIE)

(73) Majitel patentu A. TONOLLI & C. S. p. A., MILÁN (ITÁLIE)

(54) Způsob plynulého získávání měděných svinutých kruhů drátu z předlitků

Vynález se týká plynulého způsobu získávání měděných svinutých kruhů drátu z předlitků, jejichž hmotnost je násobkem hmotnosti předlitku a jež mají průměr například 7 až 20 mm.

Podle dosavadního postupu výroby měděného válcovaného drátu z předlitků jsou získávány kruhy, jejichž hmotnost odpovídá hmotnosti předlitku, tj. 90 až 135 kg. Pro jejich následující plynulé tažení se musí jednotlivé kruhy svařovat a musí se provádět příslušné vedlejší pracovní úkony spojené se značnou pracností a patřičně zvýšenými náklady.

Účelem vynálezu je vyrábět kruhy o hmotnosti, jež je mnohonásobkem hmotnosti předlitku, přičemž pracnost a příslušné náklady mají být pronikavě sníženy nebo dokonce i vyloučeny výrobou kruhů válcovaného drátu o hmotnosti odpovídající podávání vyžadovaného protahovacím strojem pro několik hodin jeho činnosti.

Zejména svary, získané způsobem podle vynálezu, mezi jedním předlitkem a dalším předlitkem, mají mít lepší metalurgické a mechanické vlastnosti a při mikroskopickém zkoumání mají ukazovat zrnitost a rovnoměrnost rozdělení kyslíku a příměsí, jež jsou zcela podobny vlastnostem v nesvařovaných oblastech.

Tato rovnoměrnost struktury omezuje značně možnost přetrhávání během následujícího tažení nebo válcování za studena k vyrábění drátu nebo pásu.

Podstata způsobu podle tohoto vynálezu spočívá v tom, že se nejdříve každý předlitek předehřeje na teplotu válcování za tepla, pak se předlitky plynule válcují na hrubo pro redukci každého z nich na v podstatě identickou velikost i tvar, nato se ořízne první a druhý konec každého předlitku, pak se při teplotě válcování za tepla na tupo svaří první

konec jednoho předlitku s druhým koncem jiného předlitku, přičemž se tyto konce k sobě přitlačují, svařené předlitky se plynule válcují za tepla na žádaný rozměr a délku pro dovalcování svařených předlitků na hotovo, načež se hotové svařené dráty svinou do kruhového svitku majícího hmotnost, jež je mnohonásobkem hmotnosti předlitku.

Podle výhodného provedení vynálezu se před druhým plynulým válcováním za tepla odřízne jakýkoliv svařený materiál, který vyčnívá za konce předlitků, svařených na tupo.

Podle dalšího provedení vynálezu se předlitky válcují na hrubo na průřez 20 cm^2.

Účelně se svařený materiál odřízne, pokud je horký.

Podle vynálezu se tedy postupuje takto:

První předlitek se podrobí válcování na hrubo válcováním za tepla ve třech až osmi průchodech. Zadní konec prvního předlitku se za tepla ořízne. Druhý předlitek se podrobí válcování na hrubo jako první předlitek. Přední konec druhého předlitku se ořízne. Přední konec druhého předlitku se přiloží k zadnímu konci prvního předlitku, jenž mezitím prošel mezi válci následujícího průchodu. Oba přilehlé konce se svaří na tupo pod tlakem pomocí elektrické nebo plamenové svářečky.

Jakýkoliv svařený materiál, jenž přečnívá obrysy předlitků, se odřízne za tepla. Ve válcování se pokračuje, až se dosáhne u válcovaného drátu požadovaného konečného průměru.

Tím je umožněno svařování dvou nebo i více předlitků najednou během válcování.

Hotové svařené dráty o hmotnosti, jež je mnohonásobkem počáteční hmotnosti předlitků, se navinou.

Potom se může provádět nepřetržité válcování a elektrické navíjení kruhů válcovaného drátu podle požadované hmotnosti kruhů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob plynulého získávání měděných svinutých kruhů drátu z předlitků, vyznačující se tím, že se nejdříve každý předlitek předehřeje na teplotu válcování za tepla, pak se předlitky plynule redukují válcováním na hrubo identickou velikost tvaru, nato se ořízne první a druhý konec každého předlitku, pak se při teplotě válcování za tepla na tupo svaří první konec jednoho předlitku s druhým koncem jiného předlitku, přičemž se tyto konce k sobě přitlačují, svařené předlitky se plynule válcují za tepla na žádaný rozměr a délku pro dovalcování svařených předlitků na hotovo, načež se hotové svařené dráty svinou do kruhového svitku majícího hmotnost, jež je mnohonásobkem hmotnosti předlitku.

2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že se před druhým plynulým válcováním za tepla odřízne jakýkoliv svařený materiál, který vyčnívá za konce předlitků, svařených na tupo.

3. Způsob podle bodu 2, vyznačující se tím, že se předlitky válcují na hrubo na průřez 20 cm^2.

4. Způsob podle bodu 2, vyznačující se tím, že se svařený materiál odřízne, pokud je horký.

Severografia, n. p., závod 7, Most