



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 5462/83

(51) Int.Cl.⁵ B 21 C 51/00
B 44 C 1/16

(22) Indleveringsdag: 29 nov 1983

(41) Alm. tilgængelig: 31 maj 1984

(44) Fremlagt: 03 dec 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 30 nov 1982 DE 3244210

(71) Ansøger: *INTERSTAHL GMBH; In der Beckuhl 4; 4224 Huenxe 1, DE

(72) Opfinder: Dieter *Baron; DE

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Apparat til mærkning af stålgoods

(56) Fremdragne publikationer

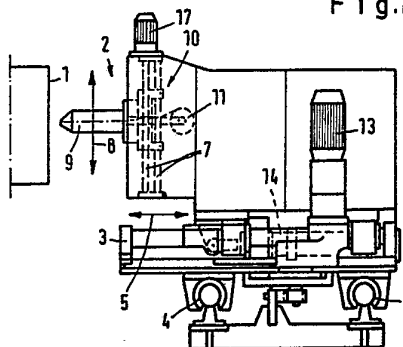
(57) Sammendrag:

5462-83

5462-83

Tegnsymboler kan anbringes i form af et antal alfa-numeriske tegn på et stålemne (1), der er opvarmet til en temperatur på ca. 300 °C, især op til 800-1000 °C, ved hjælp af et i tre på hinanden vinkelret stående retninger (5, 6, 8) forskydeligt markeringshoved (2) ved påsprejtning på stålemnet (1) fra et dyserør (9), der er tilsluttet en trykluftskilde og fødes med en til en smelte- og fremføringsanordning tilknyttet metaltråd. Dyserøret (9) afgiver på stålemnet (1) en forstøvet metalsmelte med et hovedindhold af aluminium og føres svarende til linieføringen af det aktuelle tegnsymbol.

Fig.1



Opfindelsen angår et apparat til mærkning af stålgoods og af den i krav 1's indledning angivne art.

5 Fra beskrivelsen til britisk patent nr. 1 492 301 kendes et sådant apparat, hvor der foran mærkningshovedet er anbragt en ekstra skabelon, der normalt må udskiftes, hver gang der skiftes mærketegn, hvilket er omstændeligt og kostbart, da hele skabelonfladen skal fjernes fra mærkningshovedet. Endvidere kræver skabelonen en regel-
10 mæssig rensning.

Opfindelsen har til formål at afhjælpe denne ulempe, hvilket for et apparat af den indledningsvis angivne art opnås ved at udforme det som angivet i krav 1's kendetegnende del.

15 Det har vist sig, at mærkningshovedet godt kan anvendes uden udskiftelig skabelon, når det blot bevæges svarende til tegningsprofilet, modsat den hidtil gældende opfattelse, at mærkningshovedet ikke må komme for nær ved stålgodset for at undgå en for stor sprøjtekegle. De
20 konventionelle mærkningshoveder og sprøjtedyser er derfor kun blevet anvendt til metalpåsprøjtning på plane emneoverflader.

Opfindelsen forklares nærmere nedenfor i forbindelse med tegningen, hvor:

fig. 1 er en afbildning fra siden af et apparat til mærkning af stålgods ifølge opfindelsen, og

fig. 2 viser apparatet set forfra.

Figurerne viser et apparat ifølge opfindelsen til
5 på et stålgods 1, der forud for påsprøjtning af tegn
bør befries ad mekanisk vej for glødeskal på de om-
råder, der skal påsprøjtes, ved en temperatur på over 300 °C
helt op til 1000 °C successivt at påføre tegnsymboler
ved hjælp af en linieføring af en stråle af en for-
10 støvet metalsmelte med en hovedbestanddel af aluminium,
messing og/eller kobber. Apparatet har et markerings-
hoved 2, som ved hjælp af en første linearføring kan
føres hen imod stålgodset 1 og ved hjælp af en på den
første linearføring 3 vinkelret stående anden linear-
15 føring 4 kan forskydes parallelt med tegnenes længde-
retning. Den første linearføring 3 med en forskydning
svarende til dobbeltpilen 5 og den denne understøttende
anden linearføring 4 med en forskydning svarende til
dobbelpilen 6 er tilsammen udført som krydsslæder. Den
20 første linearføring 3 understøtter en tredje linearfø-
ring 7 i form af et snekkedrev, der bærer markeringsho-
vedet 2, og ved hjælp af hvilken dette kan forskydes
vinkelret på den første og den anden linearføring 3 og
4 i overensstemmelse med dobbeltpilen 8.

25 Markeringshovedet 2 består af et med den første linear-
føring 3 parallelt forløbende dyserør 9, som ved sin
fra stålgodset 1 bortvendende ende 10 er tilsluttet en
trykluftskilde, og som er forsynet med en anordning til
smeltning og fremføring af en fra en lagerspole 11 kom-
30 mende, bagfra i dyserøret 9 indført metaltråd. Smelte-
anordningen er udformet som et elektrisk drevet lys-
buesmelteaggregat, der udnytter metaltråden som elek-
trode, dvs., at metaltråden smeltes i lysbuen og metal-

smelten forstøves ved hjælp af trykluft. Disse foranstaltninger hører ind under den kendte teknik.

De tre linearføringer 3, 4 og 7 er tilknyttet en driv-
anordning henholdsvis 14, 13 og 17, som hver især er
5 tilsluttet en ikke vist styreanordning til koordine-
ring af linearføringernes bevægelse således, at marke-
ringshovedet 2 gennem den første linearføring fremfø-
res til stålgodset 1 til en foreskrevet afstand og
efter anbringelsen af tegnet igen fjernes fra stål-
10 godset, og ved påsprøjtning af et tegnsymbol i hen-
hold til hovedets bevægelse styrer linieføringen for
tegnsymbolet gennem den anden og den tredje linearfø-
ring 4 og 7 og ved tegnskift skridtvis betjener hovedet
gennem den anden linearføring 4. Smelteanordningen er
15 forsynet med en slutte- og brydekontakt, medens frem-
føringsanordningen er udformet indstillelig. På denne
måde kan påsprøjtningen påvirkes hvad angår påførings-
intensiteten og eksempelvis afbrydes ved tegnskift.
Smelte- og fremføringsanordningen er ligeledes til-
20 sluttet styreanordningen, der også omfatter et forvalgs-
aggregat til indlæsning og lagring af tegnsymbole-
ne for det aktuelle tegn. Også dette hører ind under kendt
teknik, der nutildags kan udføres ved hjælp af en mikroprocessor.

P a t e n t k r a v :

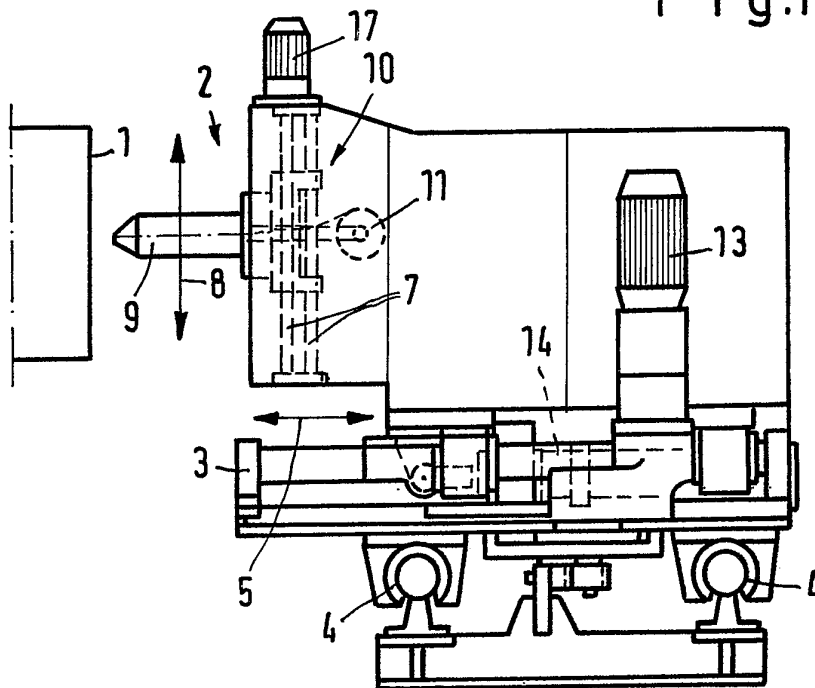
1. Apparat til anbringelse af et antal alfanumeriske tegn på et over 300 °C varmt stålemne (1) med et til stålemnet fremførbart mærkningshoved (2) ved hjælp af
5 et med fremføringsretningen parallelt dyserør (9), der ved sin fra stålemnet bortvendende ende (10) er tilsluttet en trykluftkilde og rummer en smelte- og transportanordning for en fra en lagerspole (11) kommende og bagfra i dyserøret indført metaltråd, k e n -
10 d e t e g n e t ved, at mærkningshovedet (2) fremføres ved hjælp af en første linearføring (3), at mærkningshovedet kan forskydes parallelt med tegnenes længderetning og vinkelret på den første linearføring ved hjælp af en anden linearføring (4) og vinkelret på den
15 første og den anden linearføring (3,4) ved hjælp af en tredje linearføring (7), samt at drivorganerne (13,17) for den anden og den tredje linearføring (4,7) er tilsluttet en styreanordning, der er indrettet til at bevæge disse i overensstemmelse med tegnenes linieføring og
20 linieskift.

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den tredje linearføring (7) består af et mærkningshovedet (2) understøttende snekkedrev.

3. Apparat ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g -
25 n e t ved, at styreanordningen er tilsluttet en slutte/-bryde-kontakt for smelteanordningen og den indstillelige transportanordning.

4. Apparat ifølge krav 1 - 3, k e n d e t e g n e t ved, at styreanordningen omfatter et forvalgsaggregat
30 til indlæsning af tegnets symboler.

F i g.1



F i g.2

