



(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 39263 B1** (51) Cl. internationale : **B21C 51/00; B21D 5/14; B21D 3/02**
- (43) Date de publication : **31.01.2017**

(21) N° Dépôt : **39263**

(211) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP15165872.1

(22) Date de Dépôt : **30.04.2015**

(30) Données de Priorité : **02.05.2014 IT 2014TO00357**

(71) Demandeur(s) : **CTE SISTEMI SRL, Via Galeazzo Alessi 5-1 16128 Genova IT (IT)**

(72) Inventeur(s) : **DANI MARCO**

(74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY TMP AGENTS**

(54) Titre : **DISPOSITIF POUR LE TRAVAIL DE TUBES, BARRES, SECTIONS ET ÉBAUCHES SIMILAIRES, COMPRENANT UNE PLURALITÉ DE MACHINES DISPOSÉES EN LIGNE**

(57) Abrégé : L'appareil comprend une pluralité de machines (10, 12, 14) disposés en ligne le long d'une direction longitudinale (x) coïncidant avec une direction d'avance de l'ébauche (C). Chaque machine (10, 12, 14) est pourvue de rouleaux (18, 20, 22) agencé pour être entraîné en rotation par des moteurs respectifs pour travailler simultanément sur l'ébauche (C) et avec une unité de commande agencée pour commander ces moteurs. Chaque machine (10, 12, 14) est muni de moyens de mesure (24) adapté pour fournir à l'unité de cette machine de contrôle avec une mesure de la réaction globale exercée par le flan (C) sous travaillant sur les rouleaux (18, 20, 22) de cette machine le long de la direction longitudinale (x). L'unité de commande de chaque machine (10, 12, 14) est agencé pour Contrôle du couple des galets (18, 20, 22) de cette machine de telle sorte que la réaction globale exercée par le flan (C) sous travaillant sur le des rouleaux (18, 20, 22) de cette machine le long de la direction longitudinale (x) est égale à une valeur prédéterminée, y compris zéro.

EP 2939752

REVENDICATIONS

1. Appareil pour le travail d'ébauches allongées (C),
telles que des tubes, des barres, des sections et des
bandes, comprenant une pluralité de machines (10, 12, 14)
disposées en ligne le long d'une direction longitudinale
5 (x) coïncidant avec une direction de fourniture de
l'ébauche (C),
chacune desdites machines (10, 12, 14) comprenant au
moins un organe de travail (18, 20, 22), qui est monté de
manière rotative autour d'un axe de rotation (z1, z2, z3)
10 et est adapté pour travailler sur l'ébauche (C) de sorte
à appliquer sur elle une force ayant une composante
dirigée le long de la direction longitudinale (x), des
moyens moteurs pour entraîner ledit au moins un organe de
travail (18, 20, 22) en rotation, et une unité de
15 commande pour commander lesdits moyens moteurs,
caractérisé en ce que chaque machine (10, 12, 14) est
pourvue de moyens de mesure (24) pour fournir à l'unité
de commande de ladite machine une mesure de la réaction
globale exercée en fonctionnement par l'ébauche (C) sur
20 ladite machine le long de la direction longitudinale (x)
et en ce que l'unité de commande de chaque machine (10,
12, 14) est conçue pour commander lesdits moyens moteurs
de telle manière que la valeur, fournie par lesdits
moyens de mesure, de la réaction globale exercée en
25 fonctionnement par l'ébauche (C) sur ladite machine le
long de la direction longitudinale (x) est égale à une
valeur prédéterminée, zéro inclus.

2. Appareil selon la revendication 1, dans lequel au
30 moins l'une desdites machines (10, 12, 14) est montée sur

une structure de support respective (26) avec un degré de liberté en translation dans la direction longitudinale (x) et dans lequel les moyens de mesure (24) de ladite au moins une machine (10, 12, 14) sont interposés entre la
5 machine (10, 12, 14) et la structure de support (26).

3. Appareil selon la revendication 2, dans lequel ladite au moins une machine (10, 12, 14) est montée sur la structure de support (26) respective au moyen de guides
10 linéaires (28).

4. Appareil selon la revendication 2 ou la revendication 3, dans lequel lesdits moyens de mesure (24) comprennent une cellule de charge reliée sur un côté à ladite au
15 moins une machine (10, 12, 14) et sur l'autre à la structure de support (26) respective.

5. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens moteurs
20 comprennent, pour chaque organe de travail (18, 20, 22), un moteur respectif.

6. Appareil selon la revendication 5, dans lequel l'unité de commande de chaque machine (10, 12, 14) est conçue
25 pour réguler le couple de chaque moteur de ladite machine.

7. Appareil selon la revendication 6, dans lequel l'unité de commande d'au moins une desdites machines (10, 12, 14) est conçue pour définir les couples devant être appliqués
30 par les moteurs de ladite machine sur la base d'un critère de proportionnalité prédéfini.

8. Appareil selon la revendication 6, dans lequel au moins une desdites machines (10, 12, 14) comprend des moyens de mesure supplémentaires pour mesurer la force normale exercée entre l'ébauche et chaque organe de travail (18, 20, 22) et dans lequel l'unité de commande de ladite au moins une machine (10, 12, 14) est conçue pour définir les couples devant être appliqués par les moteurs de ladite machine sur la base des mesures de force fournies par lesdits moyens de mesure supplémentaires.