

Lézer tamponnyomó feliratozó berendezés

A berendezés

Hazánkban, az elektronikai ipar egyik meghatározó világ-cégénél kismegszakítók (E2000, HD, RCD típus) gyártása és feliratozása folyik automata berendezéssel. A napi 54.000 pólus teljesítményű berendezés kiszolgálását egy fő végzi kézi adagolással.

A feliratozás alapértéke egy külső adatbázisból fel-tölthető termékazonosító vonalkód, mely meghatározza, hogy milyen feliratok kerüljenek a termékre. (Jelenleg 13 000 különféle felirat létezik.)

A feladat

Az elvégzendő fő feladatok a következők voltak:

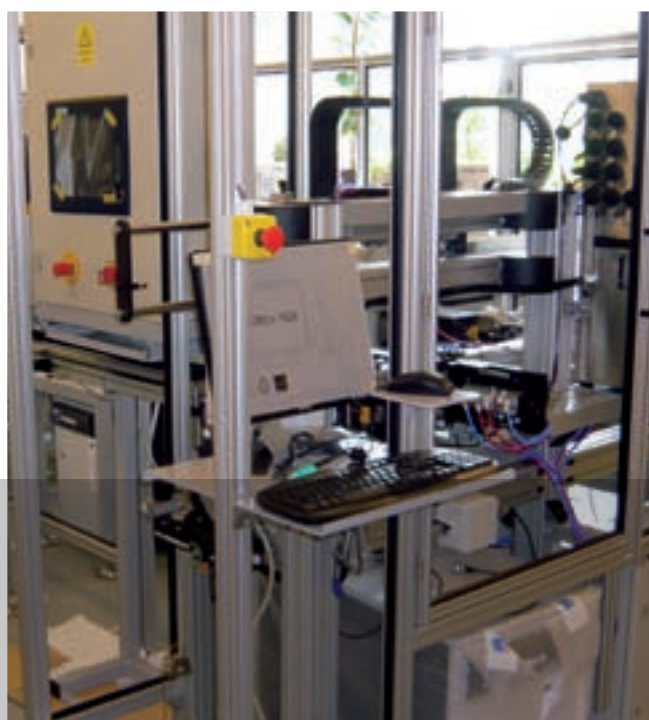
1. A gépbe berakott feliratozandó termék ellenőrzése vonalkód alapján.
2. A „DOMUS” termékek jobb oldalára kereskedelmi kód nyomtatása ink-jet nyomtatóval, majd a nyomtatott jel olvashatóságának és tartalmának ellenőrzése.
3. Továbbítás a munkaállomások felé hevederes szállítószalaggal.
4. A szállítószalagon történő pozicionálás után szürke színű lézer felirat készítése a termék homlokfelületére, illetve a lézer fej elfordításával a váll felületre.



5. Rakat képzés a csoportos átrakó berendezésbe.
6. Tamponnyomás a két tamponnyomó berendezés váltott használatával. (Művelet közben a billenőkart függőleges pozícióban kell tartani.)
7. A második lézer felirat elkészítése és a billenőkar felkapcsolása.
8. Kamerás felirat és billenőkarállítás-ellenőrzés.
9. Továbbítás a csomagoló gép felé, vagy a selejtbe.
10. Címkenyomtató vezérlése és naplózás. (DBF formátumban)

Bosch Rexroth szállítási és vállalási terjedeleme

A berendezést egy operátor szolgálja ki, aki a ládából a szalagra helyezi a terméket. (Ládaemelő rendelkezésre áll.) A meglévő rakat azonosító vonalkód határozza meg az elkészítendő feliratokat, ezek ellenőrzése után a betoló-kiszedő egység továbbítja a terméket a szakaszosan mozgó és vezérelten állítható terelőkorlátokkal ellátott szalagra, a 2. munkaállomásra. (Ha a kód rakaton belül nem helyes, a kiszedő egység eltávolítja a terméket a gépből.) Ha a termék DOMUS típusú, egy szorító henger megfogja, és tintasugaras nyomtatóval rákerül a kiskereskedelmi



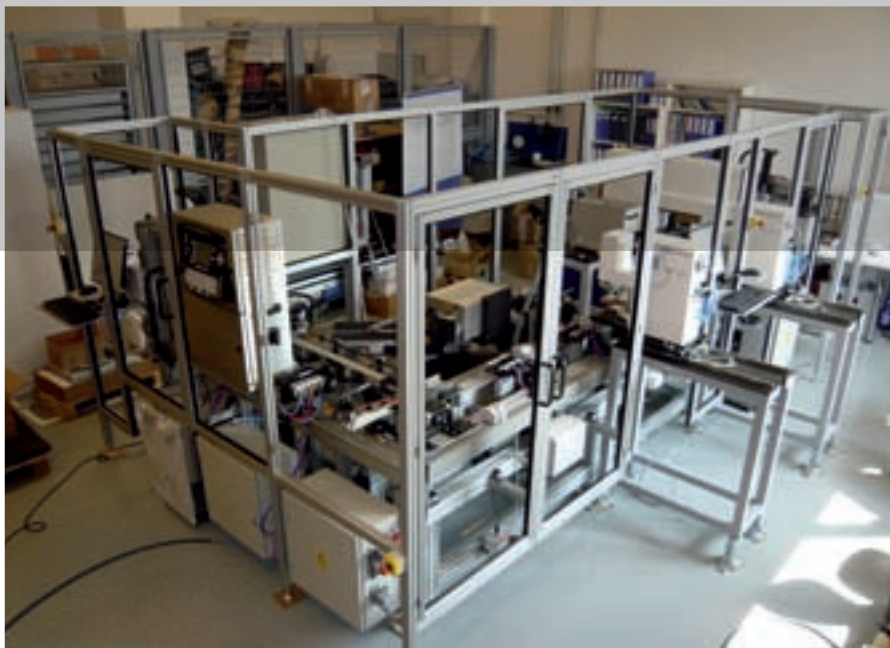
kód. (A szalag hossza a száradási időhöz van kialakítva.)

Lézer feliratozás a termék oldalára: a lézer feliratozó gép egy forgatóhengerrel vezérelve 90 fokban elfordul, így ki tudja szolgáltatni az 5. pozíciót is, ahol a lézerezés a termék váll felületére készül.

A termékek mindkét feliratozásnál úgy vannak pozícionálva, hogy a távolság mindkét pozícióban azonos legyen, így egy lézerberendezéssel, beállítás nélkül elvégezhető a feliratozás.

A következő pozícióban kamerával ellenőrizzük a tintasugaras és a lézer felirat helyességét, majd a rakatképző henger egység 4 pólusú rakatot képez. (Ha a felirat nem megfelelő, a rakatképző henger a terméket egy külön tárolóba teszi.)

A következő pozícióban (5.) egy szorító henger rugó ellenében a terméket a lézer feliratozási pozícióba tolja. A felirat elkészülte után a rugós befogó visszatolja a terméket a manipulálási pozícióba.



A csoportos átrakó manipulátor az 5. és 10. pozíció között mozgatja a rakatot.

A következőkben a 2. lézer feliratozó és a tamponnyomó berendezések elkészítik a homloklapfelületekre a program szerinti feliratokat.

A csoportos manipulálás végén színes kamerával ellenőrizzük valamennyi feliratot, és ha minden megfelelő, egy manipulátor a kihordó szalagra teszi a terméket. Amennyiben a feliratok valamelyike hibás, ugyanez a manipulátor a selejt csúszdára teszi a terméket. Időközben megtörténik a billenőkar felkapcsolása is.

Felhasznált anyagok

Gépváz, védőburkolatok: Rexroth alumínium profil.

Szállítószalagok, háromfázisú hajtóműves motorok, hevederek, (120 x 1600 ill. 2000 mm) forgatódobok, alumínium profil vázon.

Csoportos átrakó: fogaslécés Rexroth forgatóhenger állítható véghelyzettel, gyártott kulisszás hajtóművel egybe szerelve.

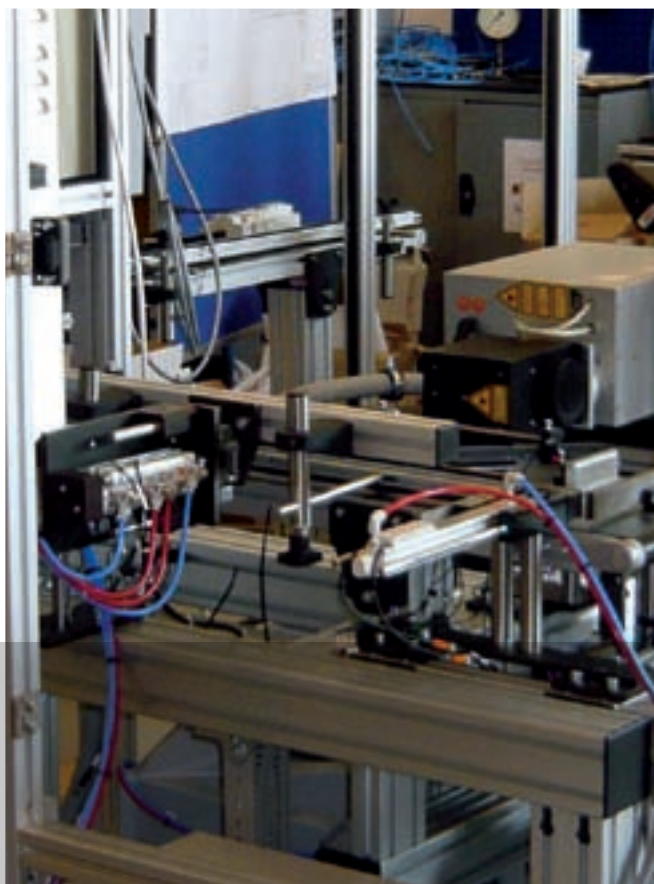
Pneumatikus vezérlés: OCT SE, MSC, PRA, GPC, CCI, MNI, HF-04 elemek.

Vezetékek: Rexroth golyós perselyek csapágyvezető rudak.

Elektromos vezérlés: PLC és ipari számítógép Rexroth kezelő programmal.

Vonalkód leolvasók, kamerák: KEYENCE BL 601, ill. CV 3001P.

A feliratozó berendezések (lézer, ink-jet) a megrendelő közbelső szolgáltatásai voltak.



► További felvilágosítás:

Bosch Rexroth Kft.
1149 Budapest
Angol u. 34.
Tel.: 06 (1) 422-3200
Fax: 06 (1) 422-3201
E-mail: info@boschrexroth.hu
www.boschrexroth.hu