

PATENTKRAV

1. Förfarande för kallformning av ett plåtstycke (1) genom bockning eller pressformning, i vilket förfarande:
 - 5 - plåtstycket (1) böjs över en avfasad kant (12, 13) hos ett verktyg (10) så att det hos plåtstycket i området (B1, B2) för den på så sätt bildade böjen, vilket område här benämns böjområde, uppkommer tryckspänning på den sida av neutrallagret (8) som är vänd mot böjområdets insida (3) och dragspänning på den sida av neutrallagret (8) som är vänd mot böjområdets utsida (4), varvid det på böjområdets insida (3) kvarlämnas ett tomrum mellan plåtstycket (1) och en kantyta (14, 15) hos den avfasade kanten (12, 13), och
 - 15 - tryckkraft därefter utövas på plåtstycket (1) utanför nämnda böjområde (B1, B2) på ett sådant sätt att böjområdet underkastas kompression i plåtstyckets utbredningsriktning tvärs mot böjens längdriktning, varefter tryckkraft utövas mot böjområdets utsida (4) så att böjområdet (B1, B2) trycks inåt mot nämnda kantyta (14, 15) så att det i böjområdet uppkommer dragspänning på den sida av neutrallagret (8) som är vänd mot böjområdets insida (3) och tryckspänning på den sida av neutrallagret (8) som är vänd mot böjområdets utsida (4).

2. Förfarande enligt krav 1, **kännetecknat** därav, att förfarandet
 - 25 innefattar följande på varandra följande steg:
 - A) plåtstycket (1) anbringas med en första del (1A) av plåtstycket mottagen mellan ett första verktyg (10) och ett andra verktyg (20), och med andra och tredje delar (1B, 1C) av plåtstycket sträckande sig ut över avfasade kanter (12, 13) hos
 - 30 det första verktyget (10) på ömse sidor av den första plåtstycksdelen (1A),
 - B) det första verktyget (10) och ett tredje verktyg (30) underkastas därefter en inbördes förskjutning i riktning mot varandra så att de andra och tredje plåtstycksdelarna (1B, 1C)
 - 35 under verkan av det tredje verktyget (30) böjs över de avfasade kanterna (12, 13) hos det första verktyget (10) och därigenom böjs relativt den första plåtstycksdelen (1A) till bil-

- dande av ett första böjområde (B1) hos plåtstycket vid den första avfasade kanten (12) och ett andra böjområde (B2) hos plåtstycket vid den andra avfasade kanten (13), under det att de första och andra verktygen (10, 20) hålls på avstånd från varandra så att den första plåtstycksdelen (1A) buktas ut vid denna böjning av de andra och tredje plåtstycksdelarna (1B, 1C), varvid det i respektive böjområde (B1, B2) kvarlämnas ett tomrum mellan plåtstycket (1) och en kantyta (14, 15) hos den avfasade kanten (12, 13) på böjområdets insida (3) och ett tomrum mellan plåtstycket (1) och det tredje verktyget (30) på böjområdets utsida (4),
- C) de första och andra verktygen (10, 20) underkastas därefter en inbördes förskjutning i riktning mot varandra så att den första plåtstycksdelen (1A) trycks samman mellan dessa verktyg under det att det tredje verktyget (30) håller kvar de andra och tredje plåtstycksdelarna (1B, 1C) i det böjda läget, varigenom den i steg B bildade utbuktningen hos den första plåtstycksdelen (1A) trycks ihop så att plåtstycket i respektive böjområde (B1, B2) underkastas kompression i plåtstyckets utbredningsriktning tvärs mot böjens längdriktning,
- D) de första och tredje verktygen (10, 30) underkastas därefter en fortsatt inbördes förskjutning i riktning mot varandra, under det att den första plåtstycksdelen (1A) hålls kvar i sammantryckt tillstånd mellan de första och andra verktygen (10, 20), så att respektive böjområde (B1, B2) hos plåtstycket av det tredje verktyget (30) trycks inåt mot den intilliggande kantytan (14, 15) hos det första verktyget så att det i respektive böjområde (B1, B2) uppkommer dragspänning på den sida av neutrallagret (8) som är vänd mot böjområdets insida (3) och tryckspänning på den sida av neutrallagret (8) som är vänd mot böjområdets utsida (4), och
- E) det på så sätt formade plåtstycket (1) frigörs därefter från nämnda verktyg (10, 20, 30).
- 35 3. Förfarande enligt krav 2, **kännetecknat** därav, att i stegen B och D hålls det första verktyget (10) stationärt, medan det tredje verktyget (30) förskjuts mot det första verktyget.

4. Förfarande enligt krav 2 eller 3, **kännetecknat** därav, att i steget C hålls det första verktyget (10) stationärt, medan det andra verktyget (20) förskjuts mot det första verktyget.
5
5. Förfarande enligt något av kraven 1-4, **kännetecknat** därav, att plåtstycket (1) genom bockning böjs längs med två rätlinjiga och inbördes parallella böjlinjer.
- 10 6. Förfarande enligt krav 5, **kännetecknat** därav, att plåtstycket (1) bockas till U-form.
- 15 7. Förfarande enligt något av kraven 1-4, **kännetecknat** därav, att plåtstycket (1) genom pressformning böjs längs med en eller flera krökta böjlinjer.