



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00073

(22) Data de depozit: 03.02.2015

(41) Data publicării cererii:
30.06.2015 BOPI nr. 6/2015

(71) Solicitant:
• GOGU OVIDIU ȘTEFAN,
STR. SCARLAT TÂRNĂVITU, BL. 11, AP. 7,
FOCȘANI, VN, RO

(72) Inventatori:
• GOGU OVIDIU ȘTEFAN,
STR. SCARLAT TÂRNĂVITU, BL. 11, AP. 7,
FOCȘANI, VN, RO

(54) TIP DE ȘURUB CU CAP UNGHIULAR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un șurub cu cap unghiular, folosit pentru înșurubarea mai multor dimensiuni de diametru de cap de șurub cu o singură dimensiune de unealtă de antrenare. Șurubul conform invenției este format dintr-un cap prevăzut, în partea frontală, cu niște degajări (1) sub formă de poligon cu două laturi împreunate spre centrul părții frontale, și a treia latură spre exterior nedelimitată, între niște proeminențe (2) și degajări (1) se formează niște suprafețe (3) laterale de transmitere a momentului, care se apropie în formă de litera V spre centrul părții frontale, și care delimitează un unghi (4) de deschidere a degajării (1) și un unghi (5) de deschidere a proeminenței (2), între proeminențele (2) rezultate de degajări (1) fiind dispus un canal (6) pentru îmbinarea părților frontale.

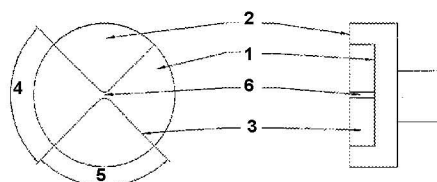
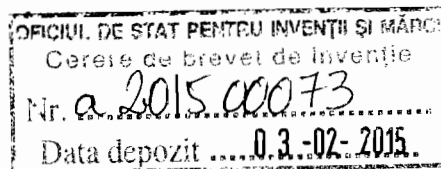


Fig. 1

Revendicări: 3
Figuri: 3





A) Titlu: Tip de șurub cu cap unghiular

B) Precizarea domeniului de aplicare a invenției:

Invenția se referă la un tip de șurub cu capul conceput în așa fel încât să permită înșurubarea mai multor dimensiuni de diametru de cap de șurub cu o singură dimensiune de unealtă de antrenare. Se cunosc mai multe modele de cap de șurub ce conțin o formă geometrică cu o dimensiune prestabilită, corelată cu forma și dimensiunea uneltei de antrenare.

C) Precizarea stadiului cunoscut al tehnicii în domeniul obiectului invenției, cu menționarea dezavantajelor și soluțiilor tehnicilor cunoscute:

Aceste metode prezintă următoarele dezavantaje:

- Prinderea capului de șurub de către unealta de antrenare se caracterizează prin forma geometrică, de regulă hexagonală, octogonală, pătrată, stelată, linie, cruce sau altele și dimensiunea standardizată a acestei forme geometrice, rezultând la necesitatea unui set diversificat și numeros de unelte pentru o bună exploatare a ansamblor de înșurubare;
- Deoarece este nevoie de mărimi standardizate în exploatarea formelor capului de șurub, atunci dimensiunile ce se situează între aceste standarde devin inexploatabile sau necesită unelte în plus pentru o bună exploatare;
- La capul de șurub, formele geometrice hexagonale, octogonale sau altele prezintă riscul distrugerii colțurilor la strângeri puternice deoarece prinderea dintre suprafețele paralele sau de antrenare, ale uneltei și marginile capului de șurub se realizează la un plan înclinat direcției de antrenare, totodată se folosesc doar marginile, iar centrul sau restul capului de șurub rămâne neexploatat în scopul antrenării.

D) Problema tehnică pe care o rezolvă invenția:

Tipul de șurub conform invenției înlătură dezavantajele soluțiilor tehnice cunoscute prin aceea că:

- Prinderea capului de șurub de către unealta de antrenare permite ca o singură unealtă de antrenare să funcționeze pentru mai multe dimensiuni de cap de șurub înlăturând necesitatea unui set diversificat și numeros de unelte de antrenare;
- Capurile de șurub cu dimensiuni între valorile standard pot fi exploatate de aceeași unealtă de antrenare înlăturând nevoia uneltelor în plus;
- Suprafețele ce transmit momentul fac contact la un plan perpendicular pe direcția de antrenare și folosesc toată suprafața frontală și nu doar marginile, înlăturând riscul distrugerii colțurilor în cazul strângerilor puternice.

E) Prezentarea soluției tehnice a invenției, cu evidențierea elementelor de creație științifică sau tehnică, originale care rezolvă problema tehnică menționată:

Tip de șurub cu capul conceput în așa fel încât să permită înșurubarea mai multor dimensiuni de diametru de cap de șurub cu o singură dimensiune de unealtă de antrenare, deoarece componentele prezintă pe părțile frontale, în scopul antrenării, degajările (1) sub formă de poligon cu două laturi împreunate spre centru părții frontale și a treia latură spre exterior este nedelimitată, iar între proeminențele (2) rezultate de degajări și degajări (1) se formează suprafețele laterale (3) de transmitere a momentului, ce se apropie în formă de litera V spre centrul părții frontale și delimitează un unghi (4) de deschidere al degajării și un unghi (5) de deschidere al proeminenței, iar între proeminențele rezultate de degajări se lasă un canal (6) pentru îmbinare a părților frontale, în scopul antrenării, prin poziționarea în degajări (1), a capului de șurub, a proeminențelor (2), a uneltei de antrenare și invers, componentele având numărul de degajări (1) și proeminențe (2) și mărirea unghiurilor (4) și (5) de deschidere a degajărilor și proeminențelor corelate (cf. fig. 1, 2, 3).

F) Prezentarea unuia sau mai multor exemple concrete de realizare a invenției, cu referire la figurile din desenele explicative ale invenției:

Figura 1 - vedere frontală (stânga) și din profil (dreapta) a capului de șurub cu 2 degajări;

Figura 2 - vedere frontală (stânga) și din profil (dreapta) a capului de șurub cu 3 degajări;

Figura 3 - vedere abstractă cap de șurub cu 2 degajări (dedesubt) și cap de șurub cu 3 degajări (deasupra).

În partea frontală, a capului de șurub și uneltei de antrenare se prelucrează, prin așchiere, pansonare, eroziune sau alte metode degajările (1) sub formă de poligon cu două laturi împreunate spre centru părții frontale și a treia latură spre exterior este nedelimitată, iar între proeminențele (2) rezultate de degajări și degajări (1) se formează suprafețele laterale (3) de transmitere a momentului, ce se apropie în formă de litera V spre centrul părții frontale și delimitează un unghi (4) de deschidere al degajării și un unghi (5) de deschidere al proeminenței, iar între proeminențele rezultate de degajări se lasă un canal (6) pentru îmbinare a părților frontale, în scopul antrenării, prin poziționarea în degajări (1), a capului de șurub, a proeminențelor (2), a uneltei de antrenare și invers, componentele având numărul de degajări (1) și proeminențe (2) și mărirea unghiurilor (4) și (5) de deschidere a degajărilor și proeminențelor corelate (cf. fig. 1, 2, 3).

G) Prezentarea avantajelor rezultate din aplicarea invenției:

- Folosirea unei unelte de antrenare pentru mai multe mărimi de diametru la capul de șurub;

- Exploatarea mărimilor de diametru la capul de șurub situate între mărimile standard;

- Riscul redus de distrugere a colțurilor la strângerile puternice datorită folosirii suprafeței frontale în totalitate și transmiterii mișcării de antrenare la un plan perpendicular pe direcția de antrenare.

H) Revendicările de noutate ale invenției față de stadiul cunoscut al tehnicii mondiale:

- Tip de șurub **ce se caracterizează prin aceea că** are capul conceput în așa fel încât să permită înșurubarea mai multor dimensiuni de diametru de cap de șurub cu o singură dimensiune de unealtă de antrenare, deoarece componentele prezintă pe părțile frontale, în scopul antrenării, degajările (1) sub formă de poligon cu două laturi împreunate spre centru părții frontale și a treia latură spre exterior este nedelimitată, iar între proeminențele (2) rezultate de degajări și degajări (1) se formează suprafețele laterale (3) de transmitere a momentului, ce se apropie în formă de litera V spre centrul părții frontale și delimitează un unghi (4) de deschidere al degajării și un unghi (5) de deschidere al proeminenței, iar între proeminențele rezultate de degajări se lasă un canal (6) pentru îmbinare a părților frontale, în scopul antrenării, prin poziționarea în degajări (1), a capului de șurub, a proeminențelor (2), a uneltei de antrenare și invers, componentele având numărul de degajări (1) și proeminențe (2) și mărimea unghiurilor (4) și (5) de deschidere a degajărilor și proeminențelor corelate (cf. fig. 1, 2, 3).

- Tip de șurub descris mai sus **ce se caracterizează prin aceea că** prezintă 2 degajări conform fig.1 sau 3 degajări conform fig. 2 sau mai multe degajări, sub formă de poligon cu două laturi împreunate spre centru sau excentric și a treia latură spre exterior nu este delimitată sau este parțial delimitată și între proeminențele rezultate de degajări se lasă sau nu un canal pentru îmbinare a părților frontale;

- Tip de șurub descris mai sus **ce se caracterizează prin aceea că** este format din două componente cu întrebuințarea de cap de șurub și unealtă de antrenare sau cuplu a două axuri sau imbinarea altor componente.

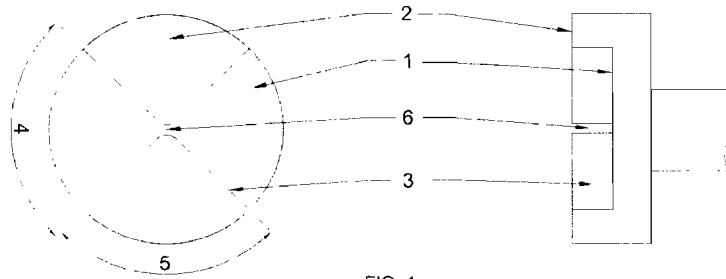


FIG. 1

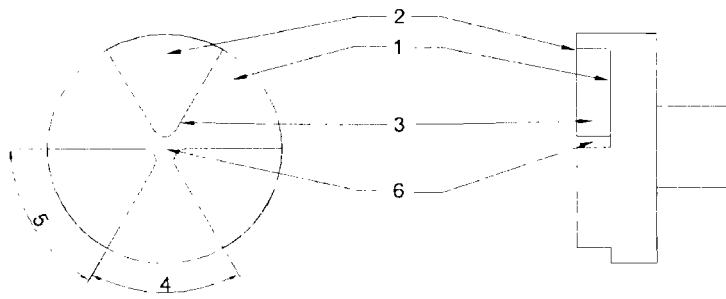


FIG. 2

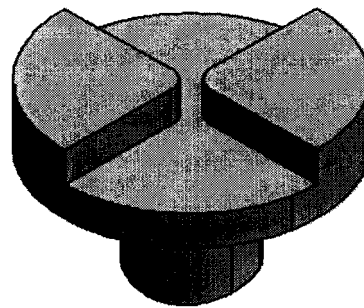
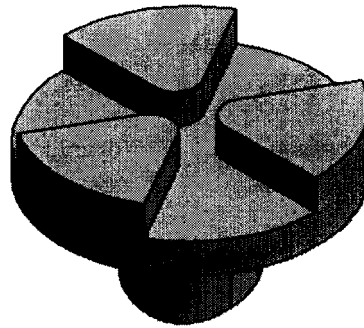


FIG. 3