

SIEGE DE DENTISTE

1 - Mise en situation

1.A Le siège de dentiste dans son environnement

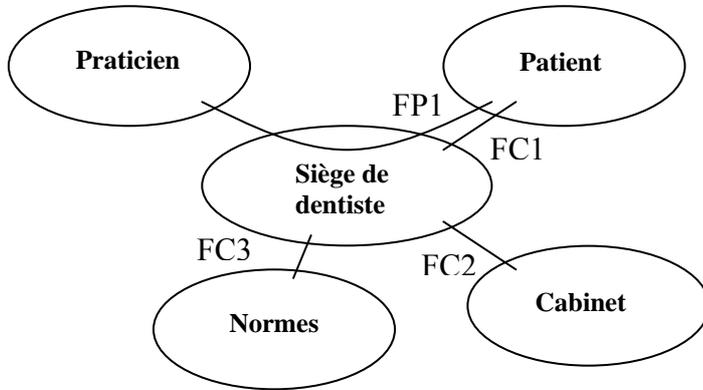


1.B Partie étudiée : Le mécanisme d'élévation du siège



2 - Présentation fonctionnelle du siège de dentiste

2-A. Diagramme partiel des interacteurs :



- FP1 : Positionner le patient par rapport au praticien.
- FC1 : Mettre en confiance le patient.
- FC2 : S'intégrer dans l'environnement du cabinet.
- FC3 : Respecter les normes en vigueur.

2-B. Diagramme FAST partiel :

FP1 : Positionner le patient par rapport au praticien.

FP11 : Adapter l'inclinaison du dossier.

FP12 : Adapter l'inclinaison de l'appuie-tête.

FP13 : Adapter la hauteur de l'assise.

FT131 : Transformer l'énergie électrique en énergie mécanique.

Moteur électrique

FT132 : Adapter la puissance du moteur.

Réducteur roue/vis

FT133 : Transformer le mouvement de rotation en translation.

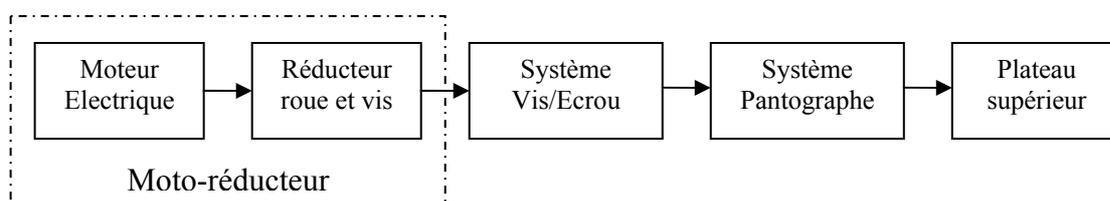
Système vis/écrou

FT134 : Transformer le mouvement en translation verticale du siège.

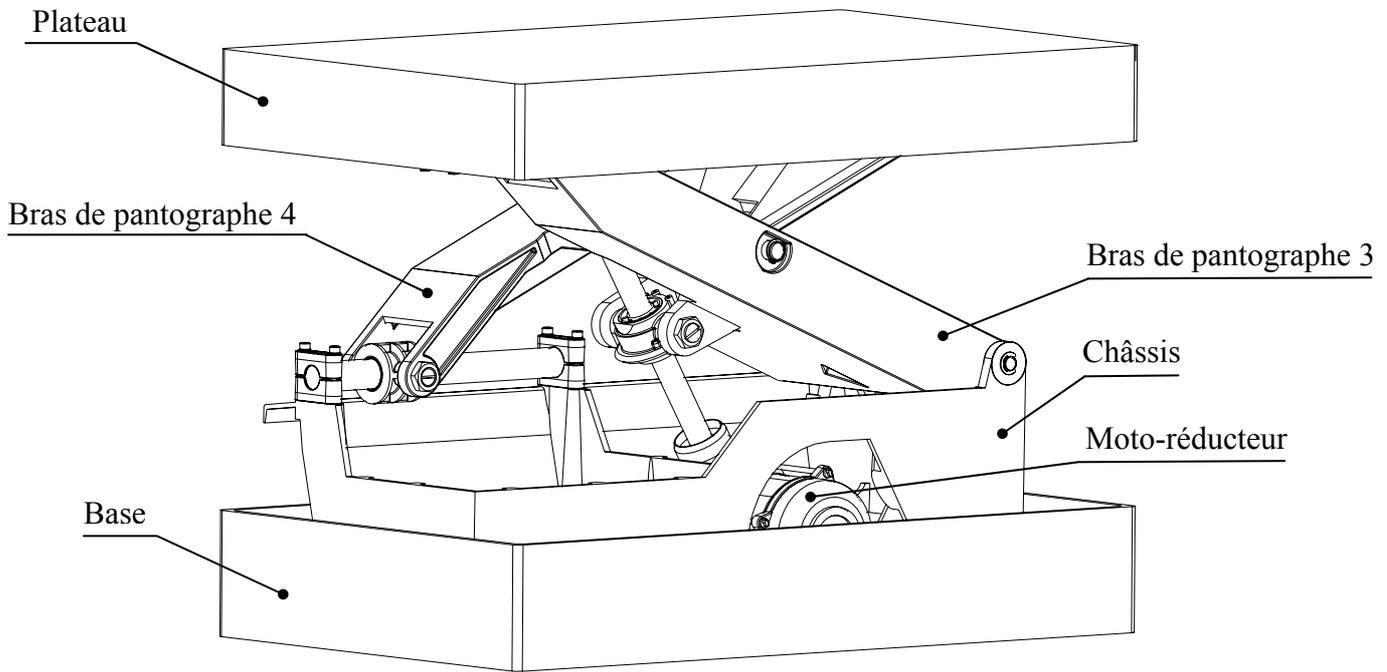
Système pantographe

3 - Présentation de la FP13 : Adapter la hauteur de l'assise

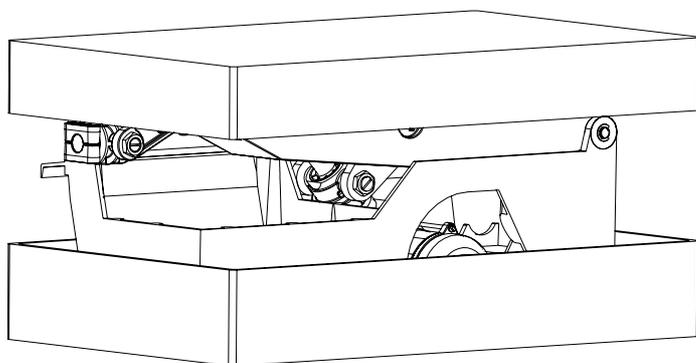
3-A. Présentation de la chaîne d'énergie :



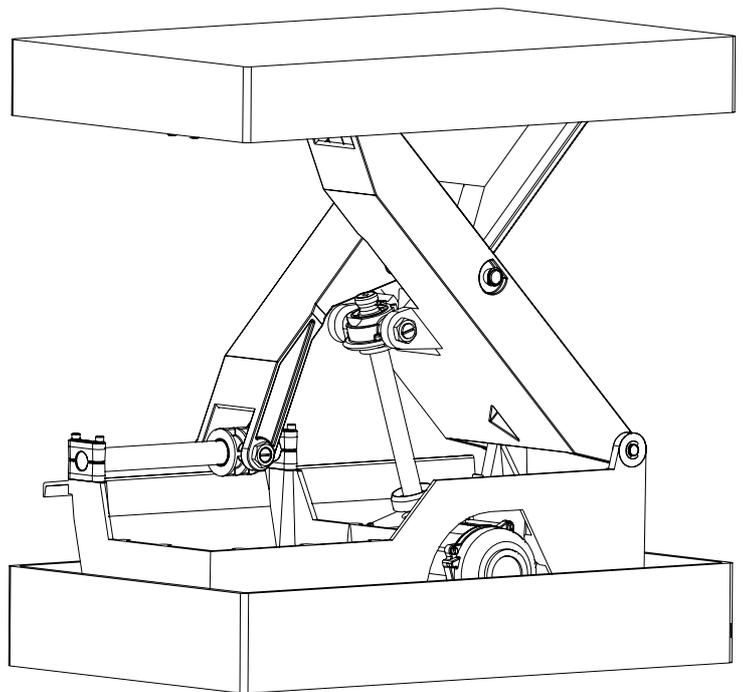
3-B. Perspective du mécanisme d'élévation du siège (FP13) :



Position intermédiaire

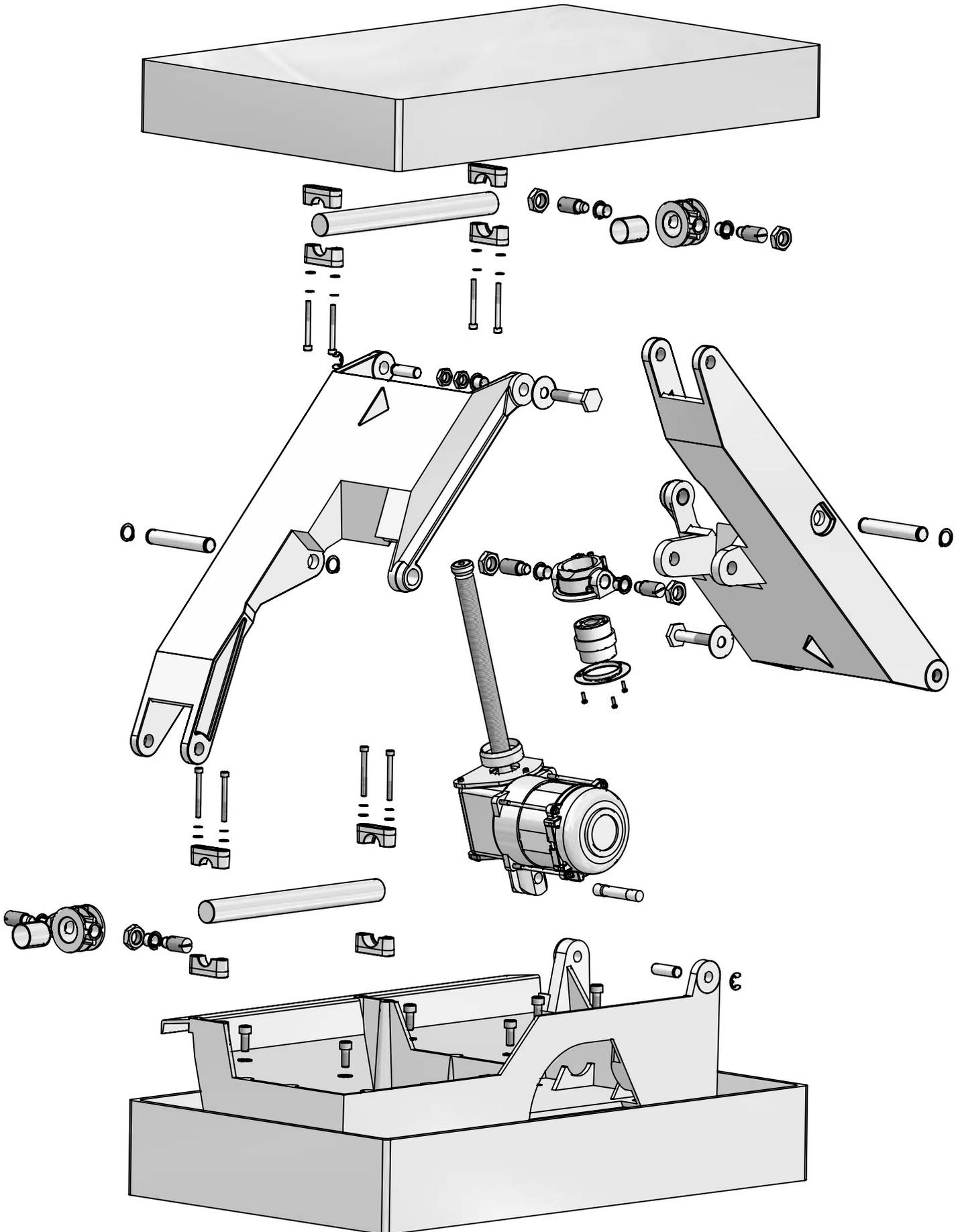


Position basse



Position haute

3-C.: Eclaté du mécanisme.



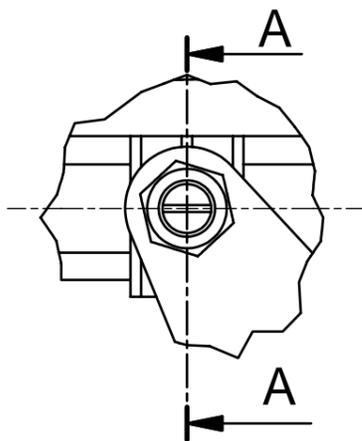
3-D. Caractéristiques techniques

Fonctions techniques	Caractéristiques	Valeurs
FT131	Tension d'alimentation du moteur Puissance utile du Moteur Fréquence de rotation du moteur : N_m	$U = 230 \text{ V}$ $P_m = 320 \text{ W}$ $N_m = 1320 \text{ tr/mn}$
FT132	Rapport de réduction du réducteur Rendement réducteur	$r_{red} = 1/25$ $\eta_{red} = 0,55$
FT133	Vis à filet trapézoïdal Rendement du système vis-écrou	$Pas = 8 \text{ mm}$ $\eta_{vis/écrou} = 0,4$

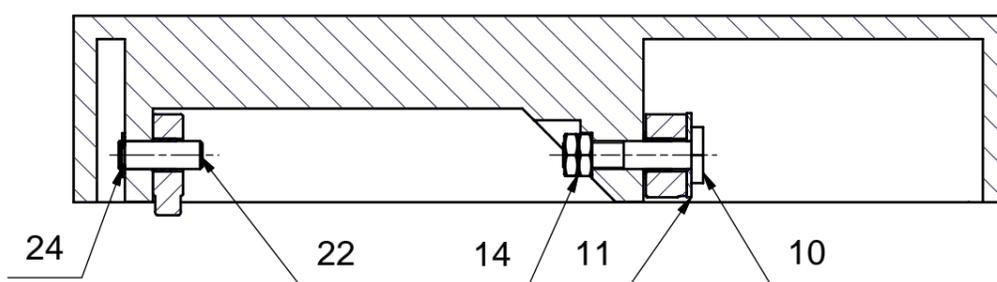
3-E.: Nomenclature partielle du mécanisme.

32	Coussinet Ø12 x 16	2	Monté serré dans 3 ou 4
31	Vis FHC M10 x 25	1	
30	Butée	1	
29	Coussinet Ø12 x 12	2	Monté serré dans 3 ou 4
28	Coussinet Ø16 x 20	2	Monté serré dans 3 ou 4
27	Coussinet épaulé Ø8	8	Monté serré dans 9, 3 ou 4
26	Coussinet Ø25 x 32	2	Monté serré dans 9
25	Vis CHC M8-20	1	
24	Segment d'arrêt, radial, 10 x 1,1	2	
23	Axe de fixation moteur	1	Monté serré dans 1
22	Axe Ø12x36	2	Monté serré dans 2 ou 5
21	Ecrou Hm,M16	6	
20	Vis sans tête fendue à téton long M16	6	
19	Rondelle à dents DEC 5	8	
18	Rondelle plate - type S - 5	8	
17	Vis CHC M5 x 50	8	
16	Arbre de guidage	2	
15	Bride	8	
14	Ecrou Hm,M12	4	
13	Anneau élastique pour arbre, 16 x 1	4	
12	Axe Ø16 x 93	2	
11	Rondelle plate - type L - 16	2	
10	Vis-axe H M12 x 55	2	
9	Palier de guidage	2	
8	Ecrou (filet trapézoïdal)	1	$Pas = 8 \text{ mm}$
7	Vis (filet trapézoïdal)	1	$Pas = 8 \text{ mm}$
6	Moto-réducteur	1	
5	Plateau supérieur	1	
4	Bras de pantographe	1	
3	Bras de pantographe	1	
2	Châssis	1	
1	Base	1	
Rep	Désignation	Nb	Observations

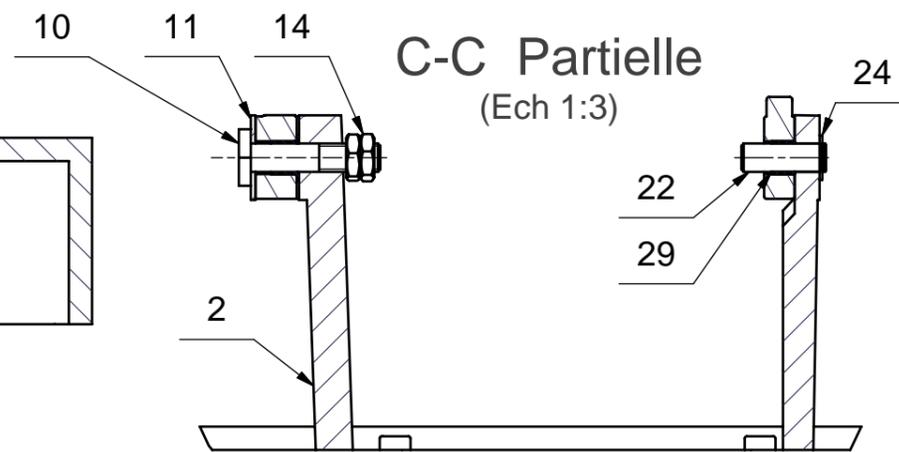
détail E (Ech 1:2)



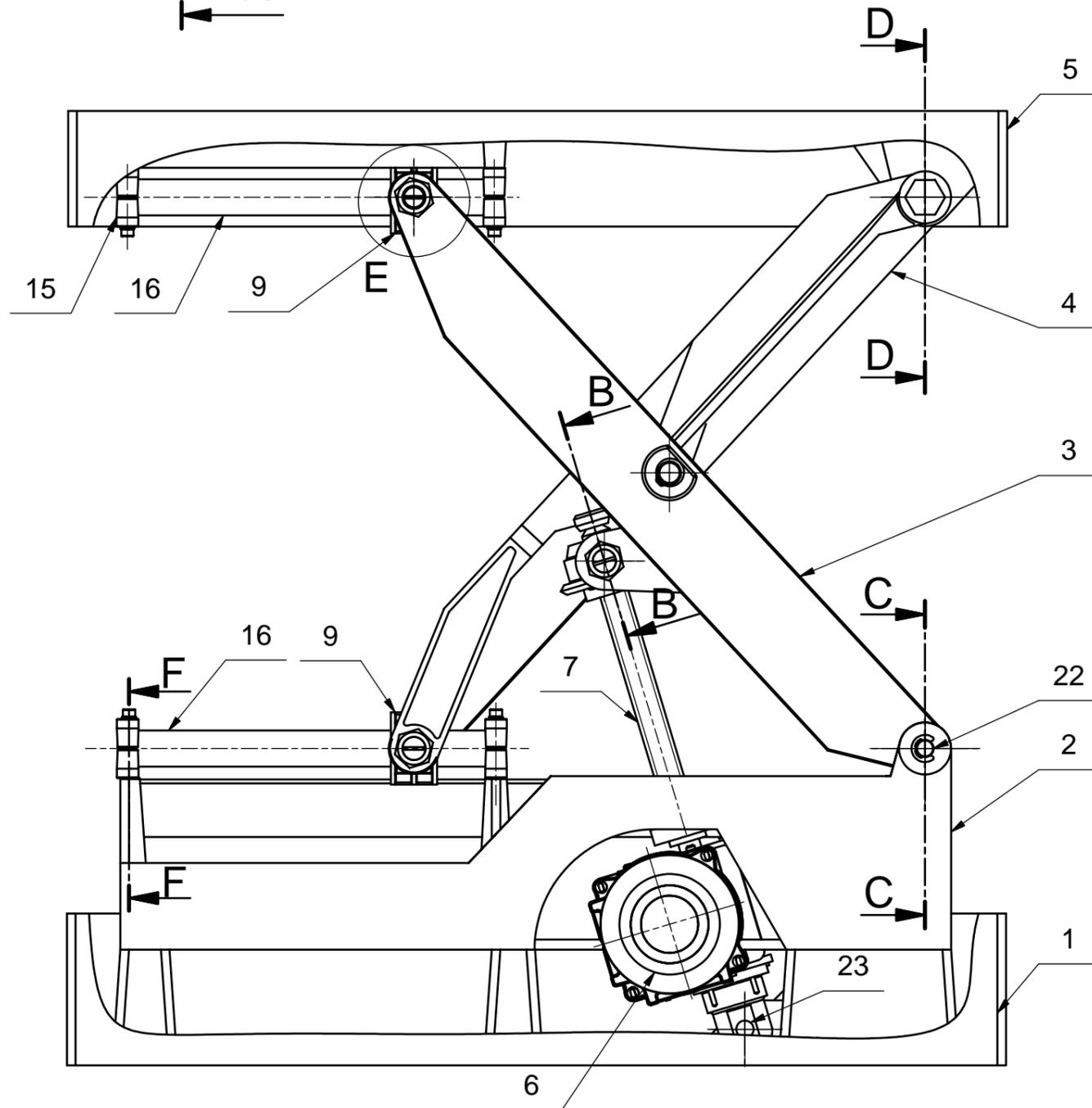
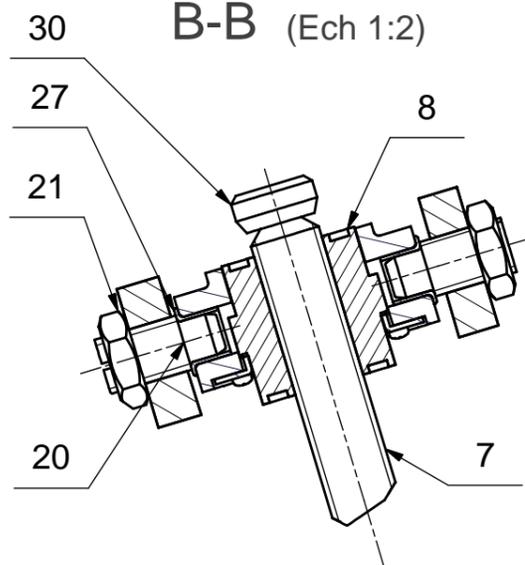
D-D (Ech 1:3)



C-C Partielle (Ech 1:3)



B-B (Ech 1:2)



F-F Partielle (Ech 1:2)

