

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 25.10.17.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 26.04.19 Bulletin 19/17.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : GOTLIBOWICZ JEAN SAMUEL — FR  
et VONA ALEXANDRE — FR.

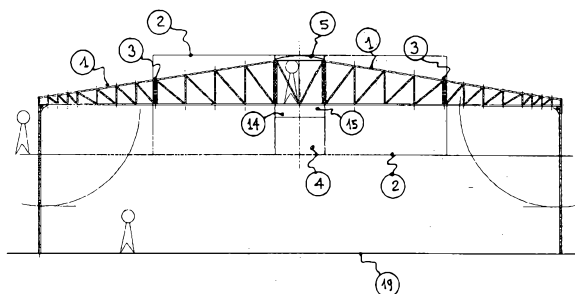
72 Inventeur(s) : GOTLIBOWICZ JEAN SAMUEL et  
VONA ALEXANDRE.

73 Titulaire(s) : GOTLIBOWICZ JEAN SAMUEL, VONA  
ALEXANDRE.

74 Mandataire(s) : GOTLIBOWICZ JEAN SAMUEL.

54 CHAPITEAU AUTOMATIQUE.

57 L'invention concerne des dispositifs apportés à des  
agencements tels que les chapiteaux avec ossature métal-  
lique recouverte d'une toile ou d'une membrane et dont les  
caractéristiques de transport et de montages permettent un  
repliement qui s'inscrit dans le gabarit routier avec une mise  
en service rapide facilitée par le fait que les manoeuvres  
sont effectuées depuis le sol, par un personnel réduit, pour  
obtenir un volume général sans mât avec la possibilité de  
créer éventuellement des cadres de scène.



L'invention concerne des perfectionnements apportés à des agencements tels que les chapiteaux avec ossature métallique recouverte d'une toile ou d'une membrane et dont les caractéristiques de transport et de montage permettent un repliement qui s'inscrit dans le gabarit routier avec une mise en service rapide facilitée par le fait que les manoeuvres sont effectuées depuis le sol pour obtenir un volume général sans mât.

Pour une bonne illustration de l'application du dispositif, l'invention concerne le support des systèmes du genre d'assemblages de profilés métalliques, plus communément désignés par des fermes traditionnelles, ou des profilés métalliques qui peuvent être retenus à titre d'exemple (1) figure1 (représentant le montage replié et terminé).

Ces éléments sont décrits ci-après sous l'appellation de fermes pour simplifier cette description.

Dans ce cas particulier choisi à titre d'exemple, et ne constituant en aucune façon une quelconque limitation de l'invention des dispositions communes consistent à fractionner les fermes pour que leur longueur entre dans le gabarit routier (2) figure1 du pays dans lequel sera effectué le transport.

Les divers éléments d'une même ferme seront liés entre eux par des articulations (3) figure1 qui permettent leur repliement pour être regroupés sur une remorque (4) figure 2 ou tout autre moyen de transport.

Ils sont calculés et réalisés pour assurer la continuité de résistance de la ferme en cours d'utilisation après déploiement.

Dans ce cas particulier choisi à titre d'exemple et ne constituant en aucune façon une limitation de l'invention, les fermes sont articulées sur un élément central (5) figure1 qui constitue un point fixe restant dans les dimensions du gabarit routier (2) figure1 et communément appelé coupole dans les cirques.

Sur cette coupole sont fixés 2 éléments de ferme (6) figure 3 sans articulation qui sont disposés dans l'axe longitudinal de l'élément mobile pour constituer une armature de référence sur laquelle viennent se replier les éléments mobiles.

Cette coupole (5) est munie dans sa partie supérieure d'un couvercle bombé (6) qui sert de référence et de point d'ancrage fixe de la toile ou membrane de couverture.

La coupole portant l'ensemble des éléments des fermes repliées (8) figure 3 est monté sur un élévateur auto guidé (14) figure 2 qui peut soulever la totalité de l'équipement.

Sur les éléments repliables horizontalement sont également articulés les pieds poteaux de tour du chapiteau (9) pour leur mise en place en position verticale et des cadres de contreventements intermédiaires (10) judicieusement disposés aux articulations des éléments de ferme.

Lorsque l'élévateur est dans sa position basse et après les réglages des stabilisateurs, le déploiement de l'ensemble peut ainsi être effectué directement depuis

le sol.

Cette position basse permet le déploiement des éléments de contreventements (10) figure 3 qui maintiennent des articulations entre elles en rigidifiant les fermes à leur demie portée.

Les éléments de contreventement de sablière indépendants (11) figure 5 qui correspondent à l'extrémité des fermes sont mis en place et assurent le blocage des poteaux (9) en fin de course de levage.

2 ensembles de contreventements (12) figure 5, adjacents à la ferme fixe de référence, situés dans le plan des arbalétriers des fermes constituent les palées de stabilité qui seront continuées dans les 2 paires de poteaux (13) figure 6

Dans ce cas particulier choisi à titre d'exemple, et ne constituant en aucune façon une quelconque limitation de l'invention, la coupole (5) figure 2 est disposée sur un dispositif d'élévation particulier (14) solidaire d'une remorque (4) qui assure le transport de l'ensemble.

Ce dispositif d'élévation (14) peut être avantageusement un élévateur à ciseaux de fabrication courante ou adaptée.

L'ensemble totalement replié est disposé sur les axes de repérage, tracés préalablement, sous la remorque.

Par action sur la télécommande du dispositif élévateur (14) l'ensemble se soulève pour se disposer éventuellement à une hauteur suffisante pour que les éléments puissent se déplier à hauteur d'homme.

En respectant l'ordre de déploiement des figures 4 & 5, les éléments sont assemblés entre eux en laissant provisoirement les poteaux de tour (9) repliés.

Les éléments de sablière indépendants (11) sont mis en place.

Le réglage de l'orientation est éventuellement ajusté grâce à la couronne d'orientation à billes (15) figure 2 qui est disposée judicieusement à cet effet sur la partie haute de l'élévateur (14) et qui possède les points de repos de la coupole.

Lorsque l'ensemble est assemblé, les toiles de toit sont dépliées et fixées sur les arbalétriers (1) des fermes.

Elles sont tendues, par exemple, et ne constituant en aucune façon une quelconque limitation de l'invention, par des tubes télescopiques (18) dans les arbalétriers des fermes (1) pour se disposer, par exemple, suivant la figure 8.

Les poteaux de tour (9), étant libérés de leur position de transport, se disposent en appui sur le sol (19) figure 1 en attente de l'élévation de l'ensemble

L'élévateur est mis en mouvement et fonctionne jusqu'à son fin de course le plus haut en permettant aux poteaux de tour (9) de se mettre en place verticalement par la seule action de la gravité en ne reposant plus sur le sol.

Les contrefiches situées en haut des poteaux de tour et le contreventement

vertical de la palée de stabilité (13) sont mis en place.

Les longueurs de pieds des poteaux de tour (9) son réglées par rapport à un niveau identique pour compenser les inégalités éventuelles des points de repos sur le sol, grâce au montage des extrémités des pieds qui sont télescopiques.

5 L'élévateur (14) figure 1 descend ce qui permet de reposer l'ensemble sur les poteaux de tour (9) ce qui libère l'élévateur (14) de la coupole (5) en laissant les fermes (1) ainsi reconstituées reposer sur le sol (19) figure 1 par leurs extrémités sur les poteaux de tour(9) .

La remorque (4) libère les lieux.

10 Les toiles de tour sont mises en place.

Pour effectuer le repliement du chapiteau, la remorque(4) vient se recentrer sur les repères de la mise en place et la manoeuvre inverse est effectuée dans le même ordre inversé.

15 Pour faciliter le centrage de l'élévateur(14) par rapport à la coupole(5), un cône de centrage mâle (16) figure 7 fixé sur la couronne d'orientation(15) s'emboîte dans celui, femelle qui est fixé sur la coupole (5) ce qui recentre l'élévateur(14) en le contraignant latéralement avec un affinage de réglage des stabilisateurs de la remorque

20 Lorsque l'ensemble replié approche de la remorque(4) figure 1, une action de rotation peut être effectuée pour l'alignement sur l'axe de la remorque(4) ce qui est facilement permis par la présence de la couronne d'orientation(15) prévue à cet effet.

Il va de soi de ce qui précède, que l'intervention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application non plus qu'à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties ayant été plus spécialement envisagées; elle en embrasse au contraire 25 toutes les variantes.

Notamment la coupole peut être équipée de façon permanente par une partie des dispositifs d'éclairage d'ambiance, de sécurité et scénique ainsi qu'une partie de la sonorisation (17) figure7.

30 Des dispositifs particuliers sont prévus pour créer une ou des baies libres par adjonctions d'éléments supplémentaires, notamment pour créer différents cadres de scène figure 9, par adjonctions de portiques(19) formant des chevêtres qui supportent les fermes en porte-à-faux suivant les figures 9, 10, 11 et 12 après suppressions de poteaux en créant un auvent (20 ) par exemple.

35 Il est bien évident que ce chapiteau à déploiement automatique objet de cette invention n'est pas destiné à remplacer tous les chapiteaux mais il offre une possibilité de montage par un personnel qui peut être réduit à 2 opérateurs même non qualifiés.

Le chapiteau peut recevoir des adaptations

La figure 1 représente l'ensemble en position d'exploitation

La figure 2 représente en élévation la ferme(1) repliée dans le gabarit routier (2)

La figure 3 est le plan des fermes (1) repliées dans le gabarit routier (2)

La figure 4 représente en élévation le début du déploiement d'une ferme

La figure 5 est le schéma du début de déploiement et d'assemblage de éléments

5 La figure 6 représente la vue en élévation du chapiteau monté avec ses sablières

La figure 7 propose l'équipement possible de la coupole (17) et le cône guide(16) et l'équipement fixe des projecteurs et la sonorisation

La figure 8 est un plan d'une proposition de la toile avec des tendeurs (18)

10 La figure 9 représente l'exemple de création d'une baie libre plus grande largeur, cadre de scène par exemple avec une estrade.

La figure 10 représente l'exemple de création d'une baie libre de format moyen large.

15 La figure 11 représente l'exemple de création d'une baie libre de format moyen étroit

La figure 12 représente l'exemple de création d'une baie libre de format réduit

## REVENDICATIONS

1) Dispositif permettant de créer un chapiteau repliable caractérisé en ce qu'il est contenu en position repliée à l'intérieur du gabarit routier (figure 2).

5 2) Dispositif conforme à la revendication 1 en ce qu'il concerne l'assemblage du chapiteau depuis le sol rapidement avec un personnel réduit.

3) Dispositions conforme à la revendication 2 en ce qu'il concerne des fermes articulées qui peuvent être déployées pour en augmenter leur longueur (figure 4).

10 4) Dispositions conforme à l'une quelconque des revendications caractérisée en ce qu'elle concerne la mise en place des divers assemblages auxiliaires destinés à rigidifier l'ensemble de la structure (figure 5)

5) Dispositions conformes à la revendication 1 en ce qu'elles concernent la mise en place à la hauteur d'exploitation par un élévateur télécommandé solidaire du moyen de transport (figure 1)

15 6) Disposition conforme à la revendication 1 en ce qu'elle concerne la mise en position des poteaux et leur verrouillage et la descente de l'élévateur pour son évacuation avec le moyen de transport (figure 6).

7) Disposition conforme à la revendication 1 en ce qu'elle concerne la possibilité de réaliser une baie libre par adjonctions d'éléments supplémentaires, notamment pour créer de cadres de scène par exemple (figures 9 - 10 - 11 - 12)

Figure : 1

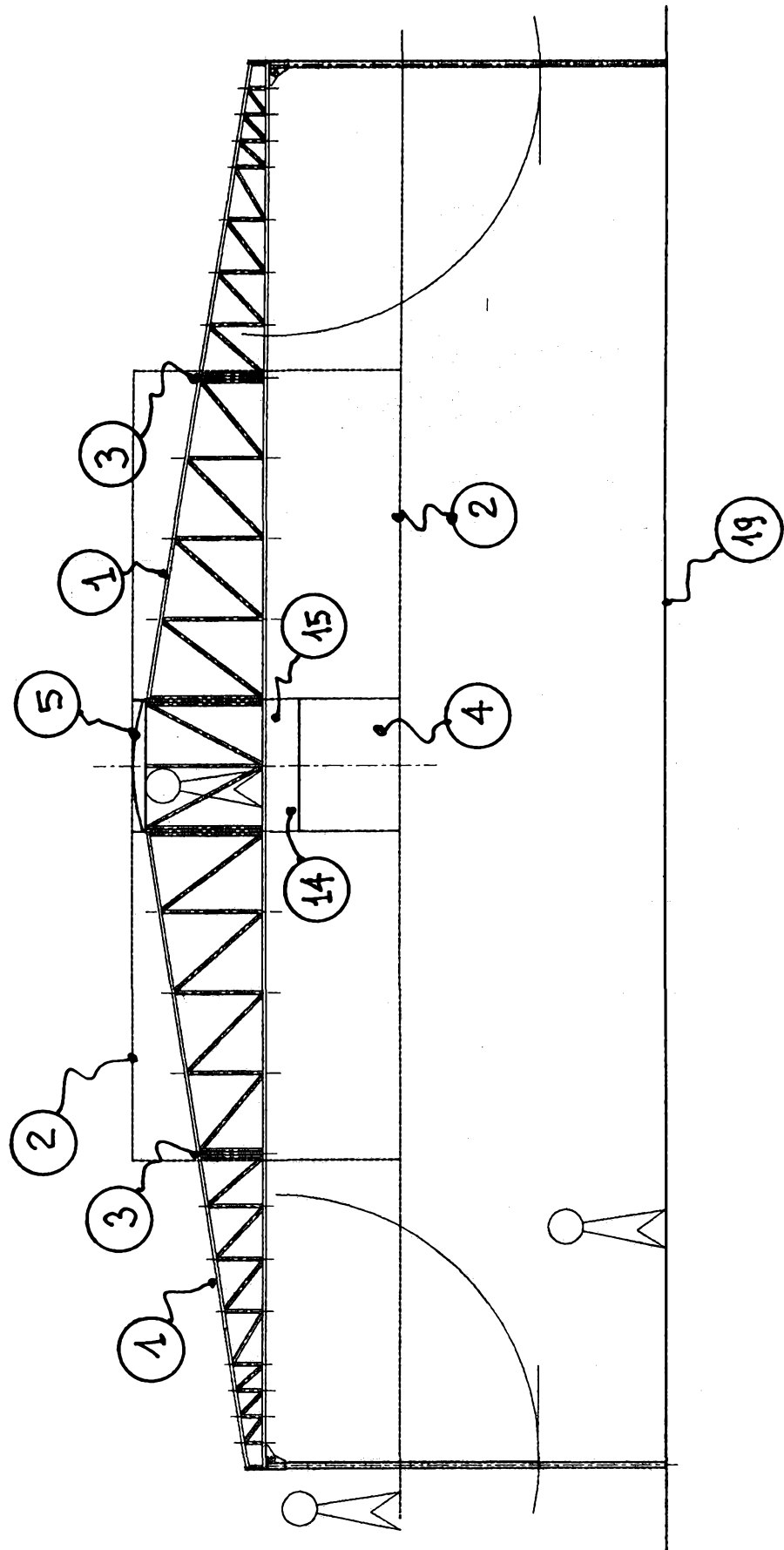


Figure : 2

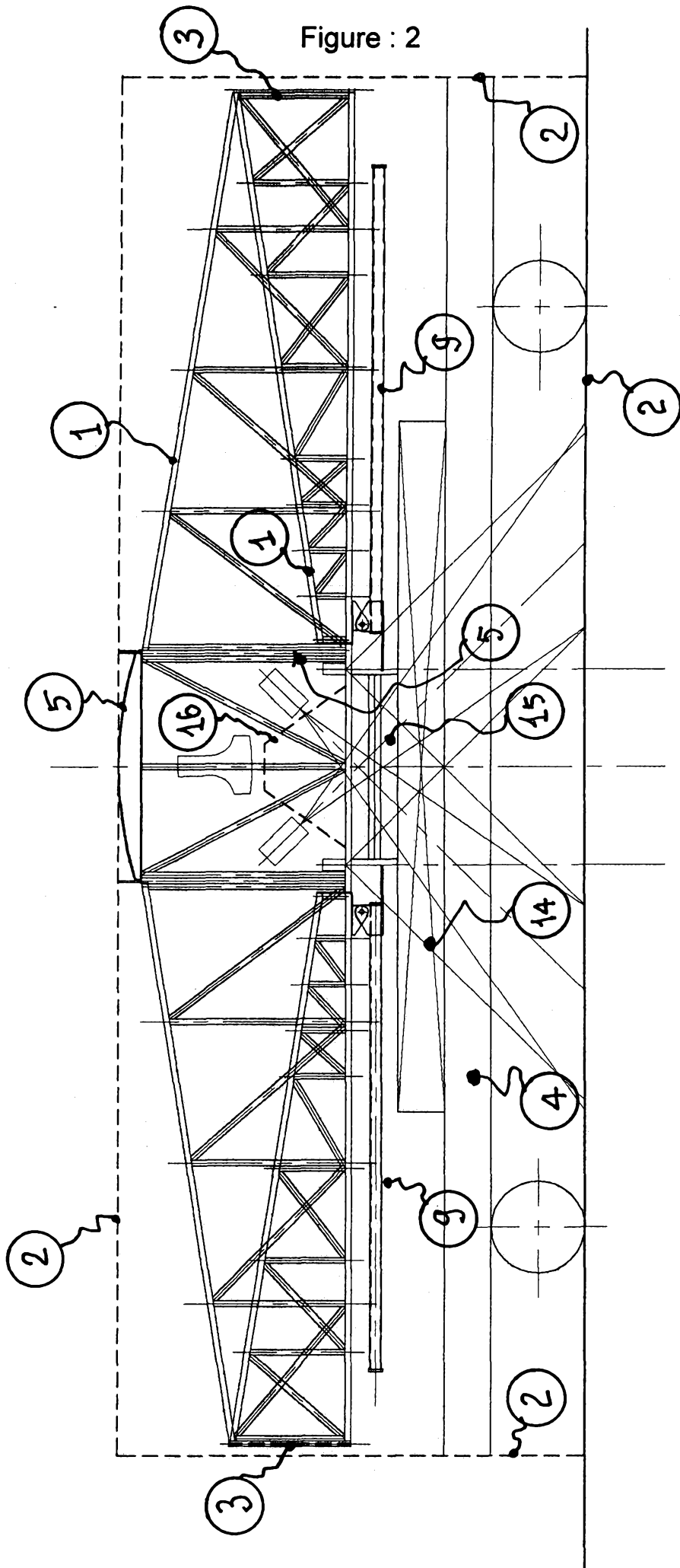


Figure : 3

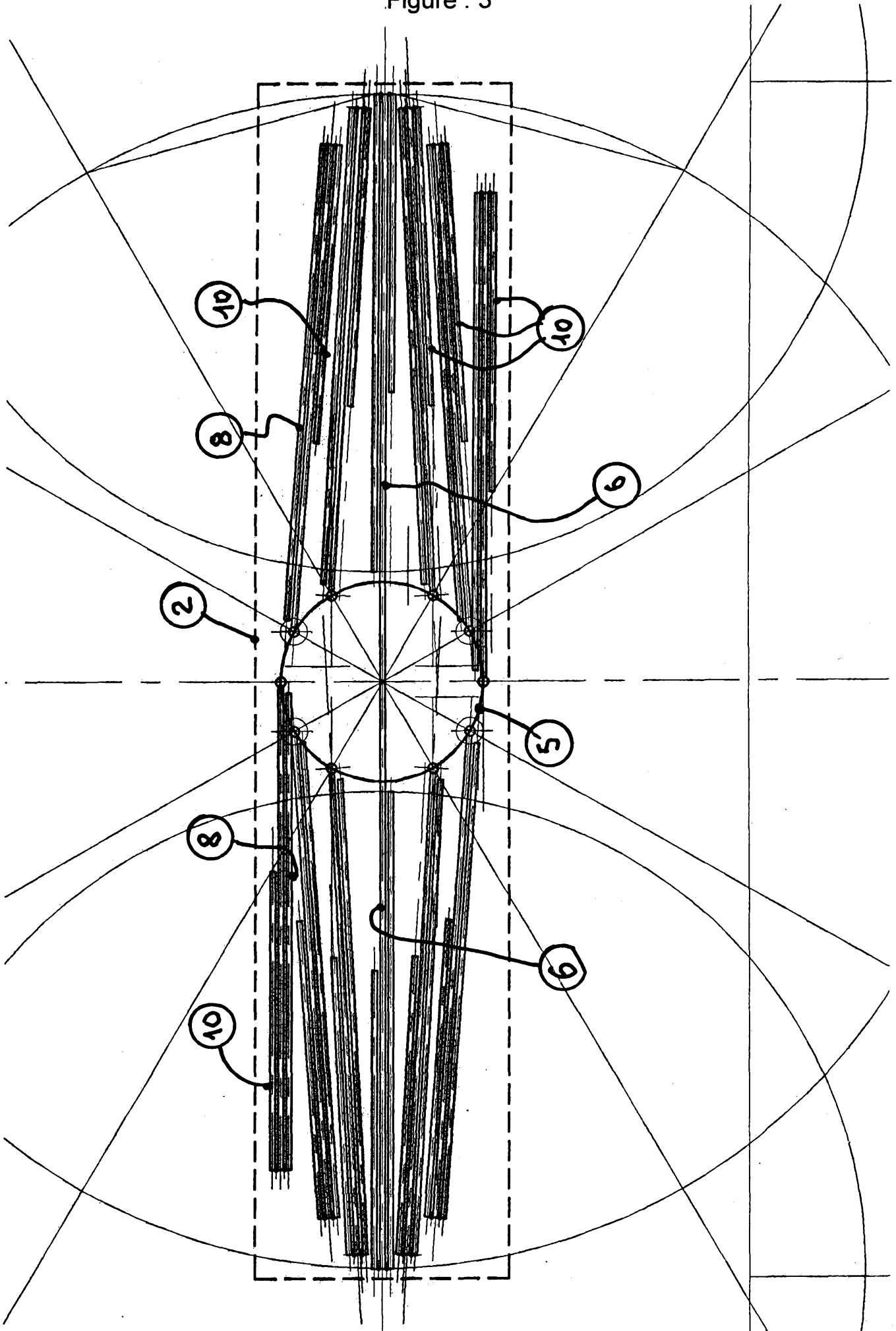


Figure : 4

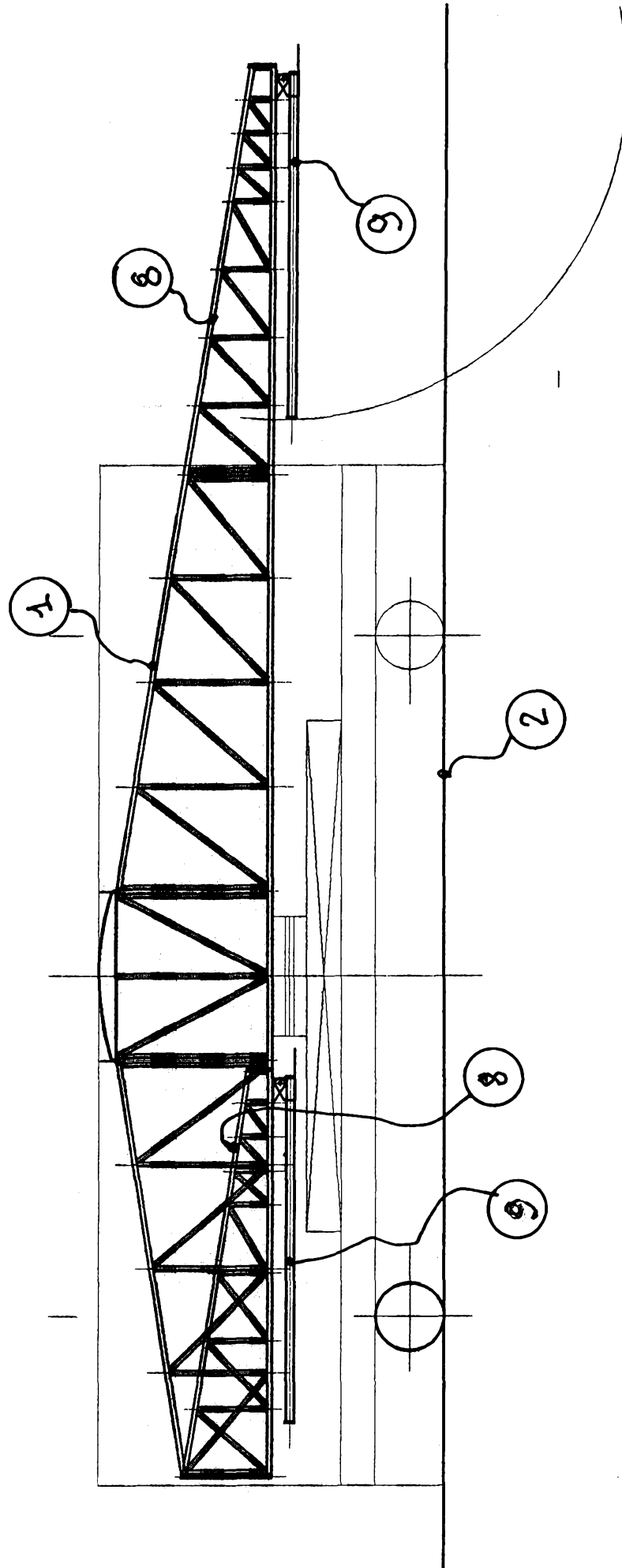


Figure : 5

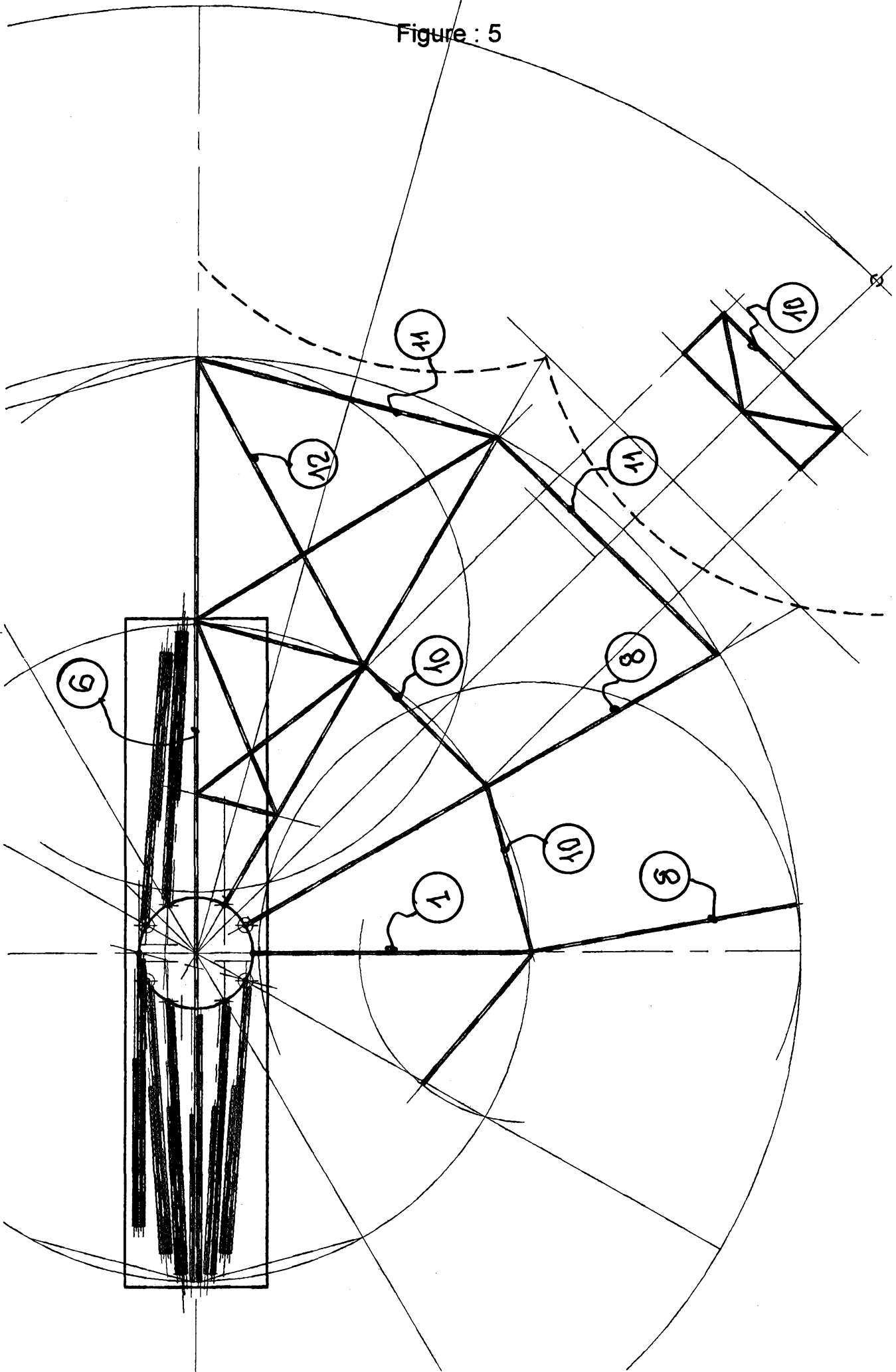


Figure : 6

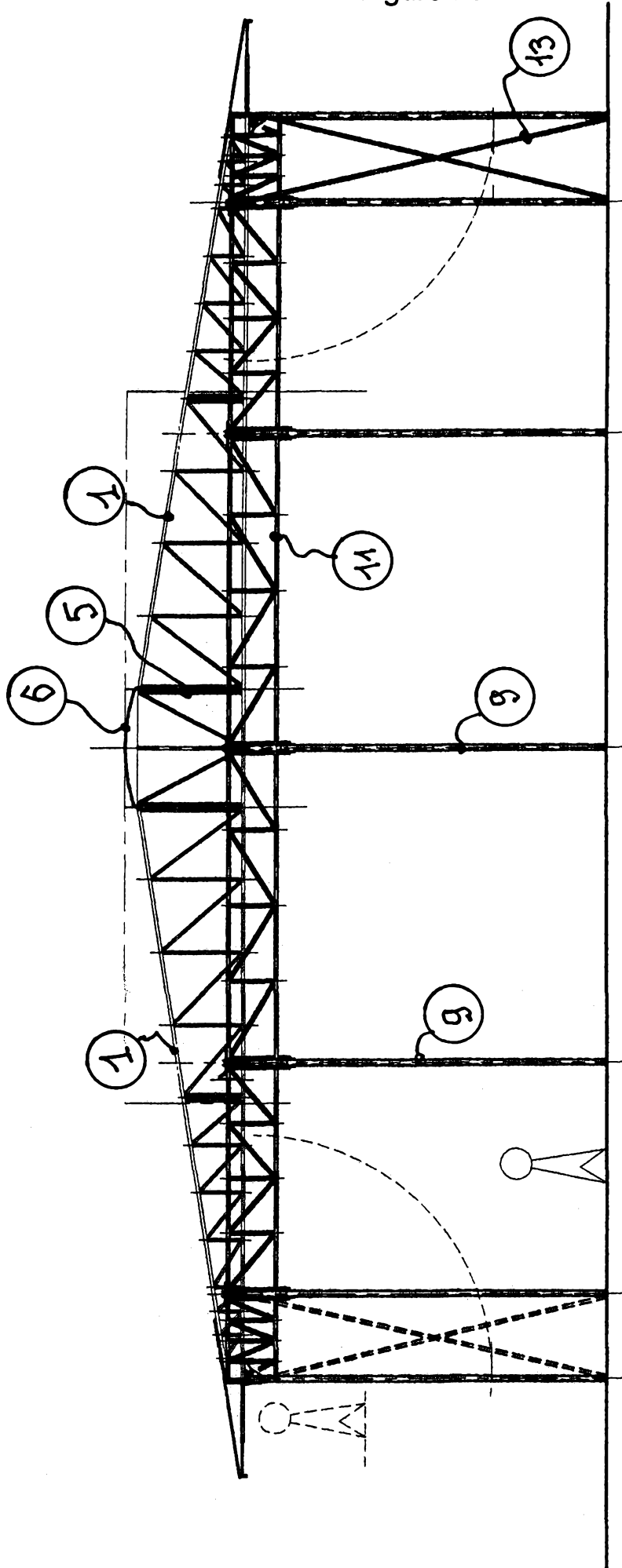


Figure : 7

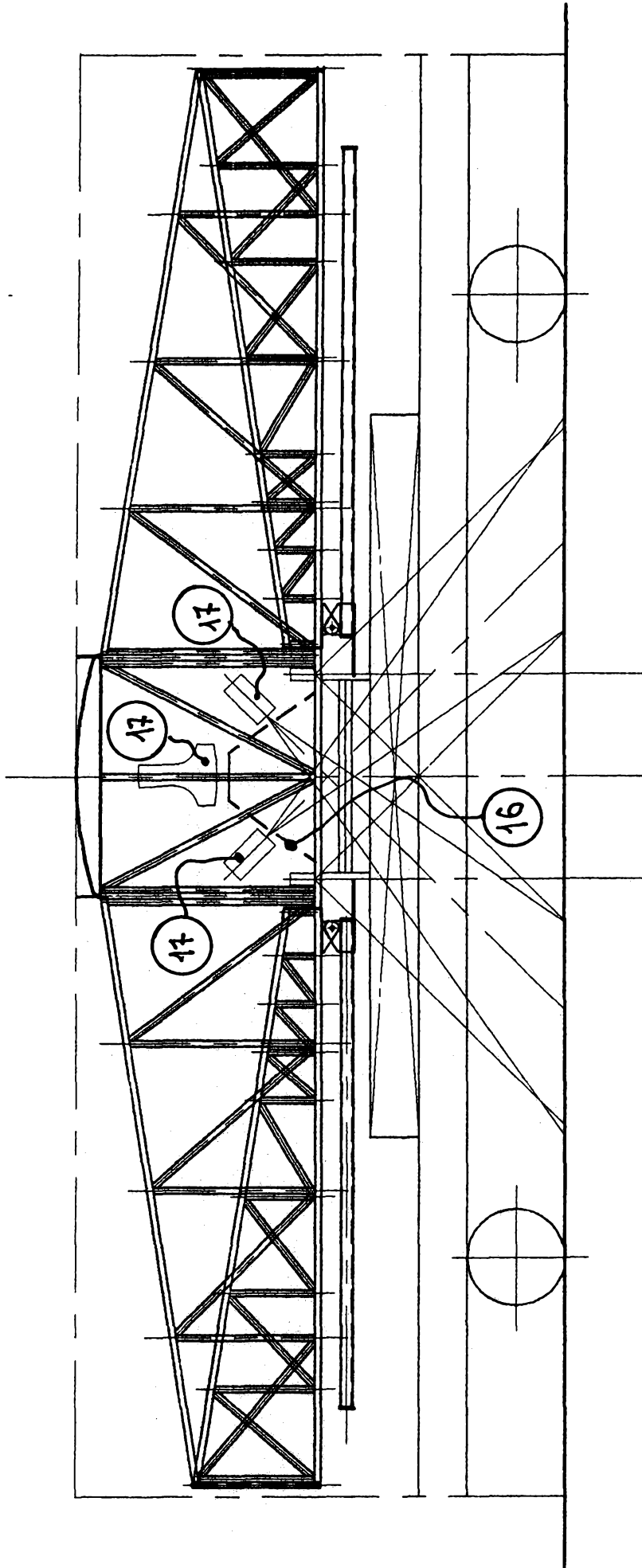


Figure : 8

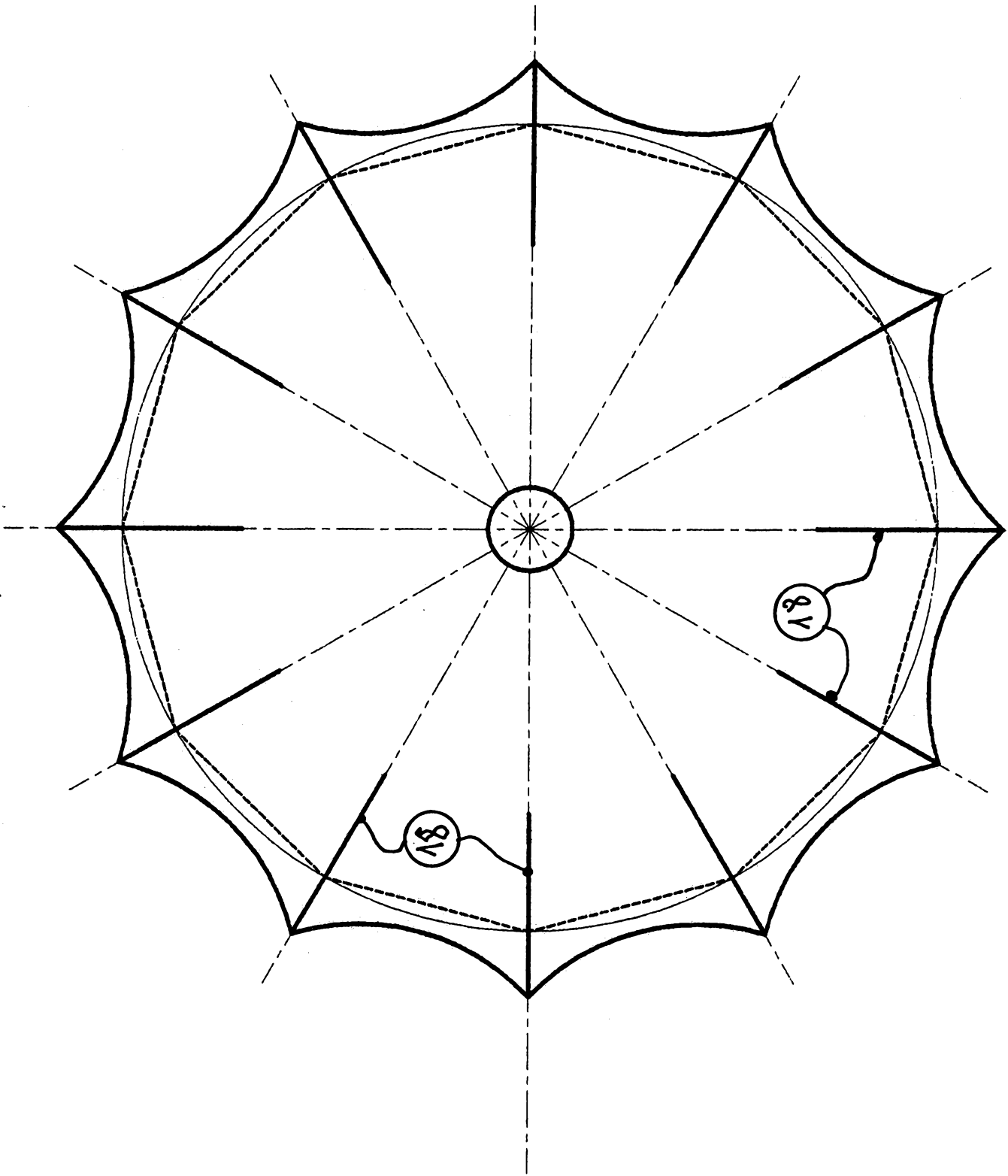


Figure : 9

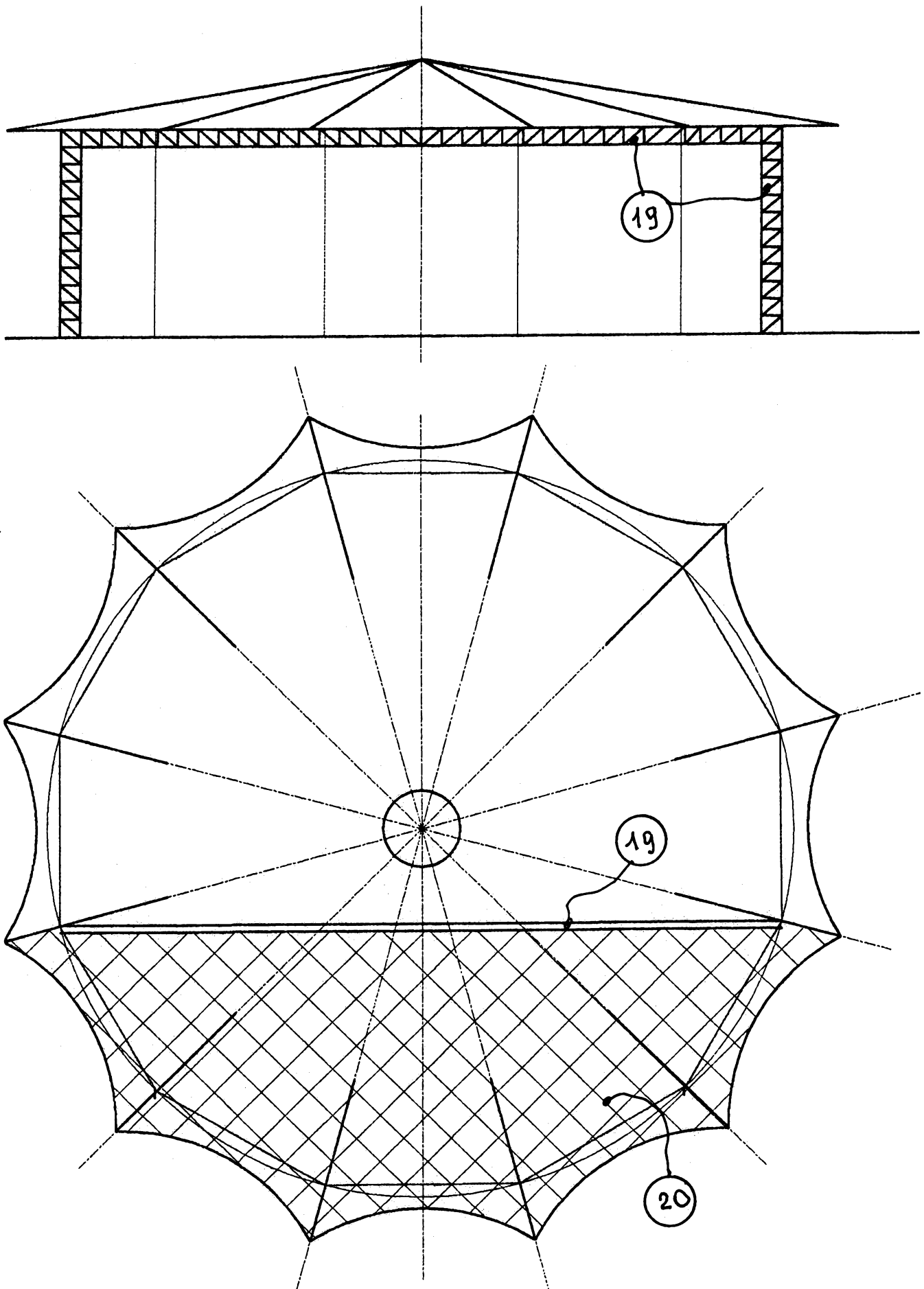


Figure : 10

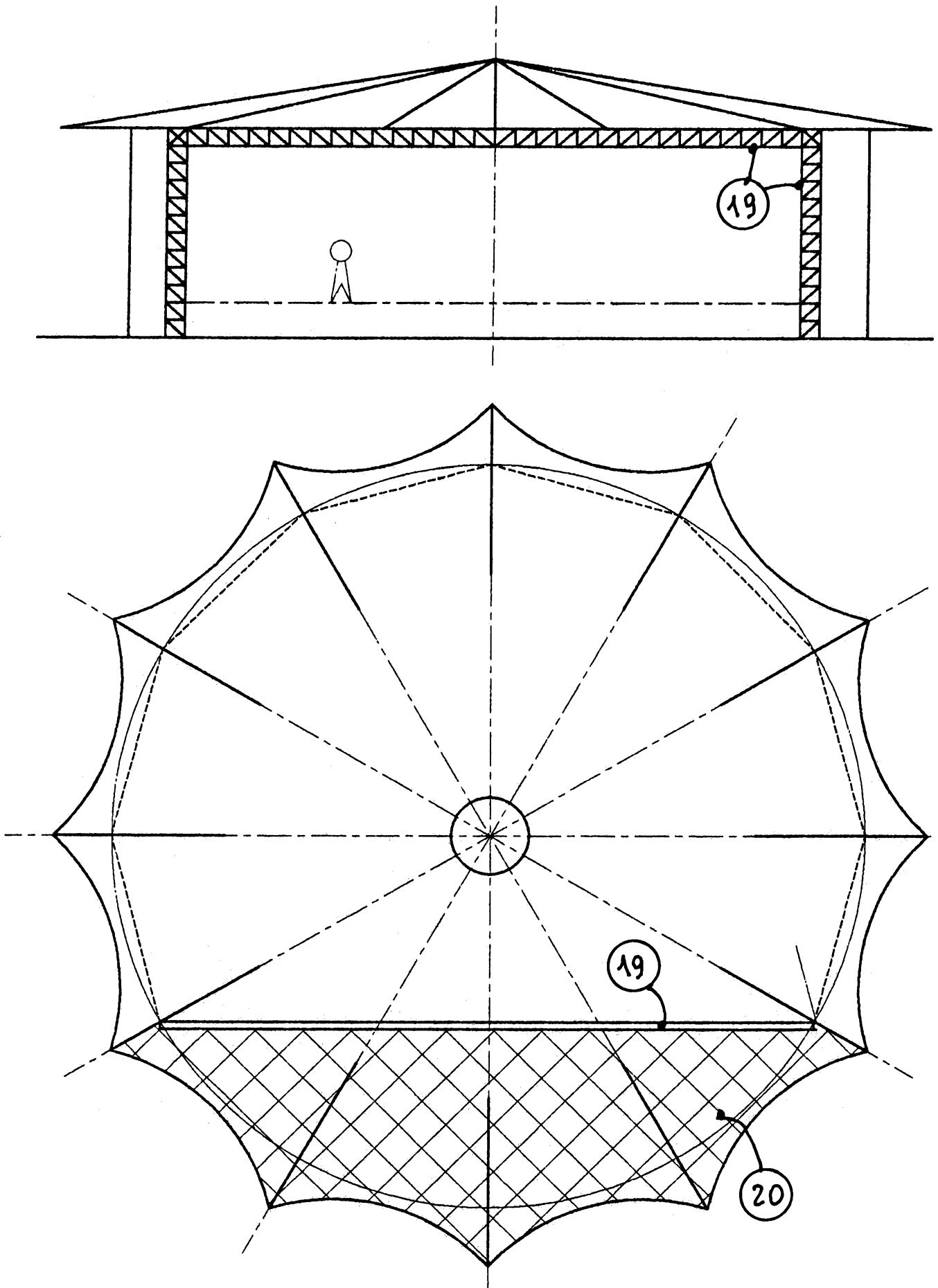


Figure : 11

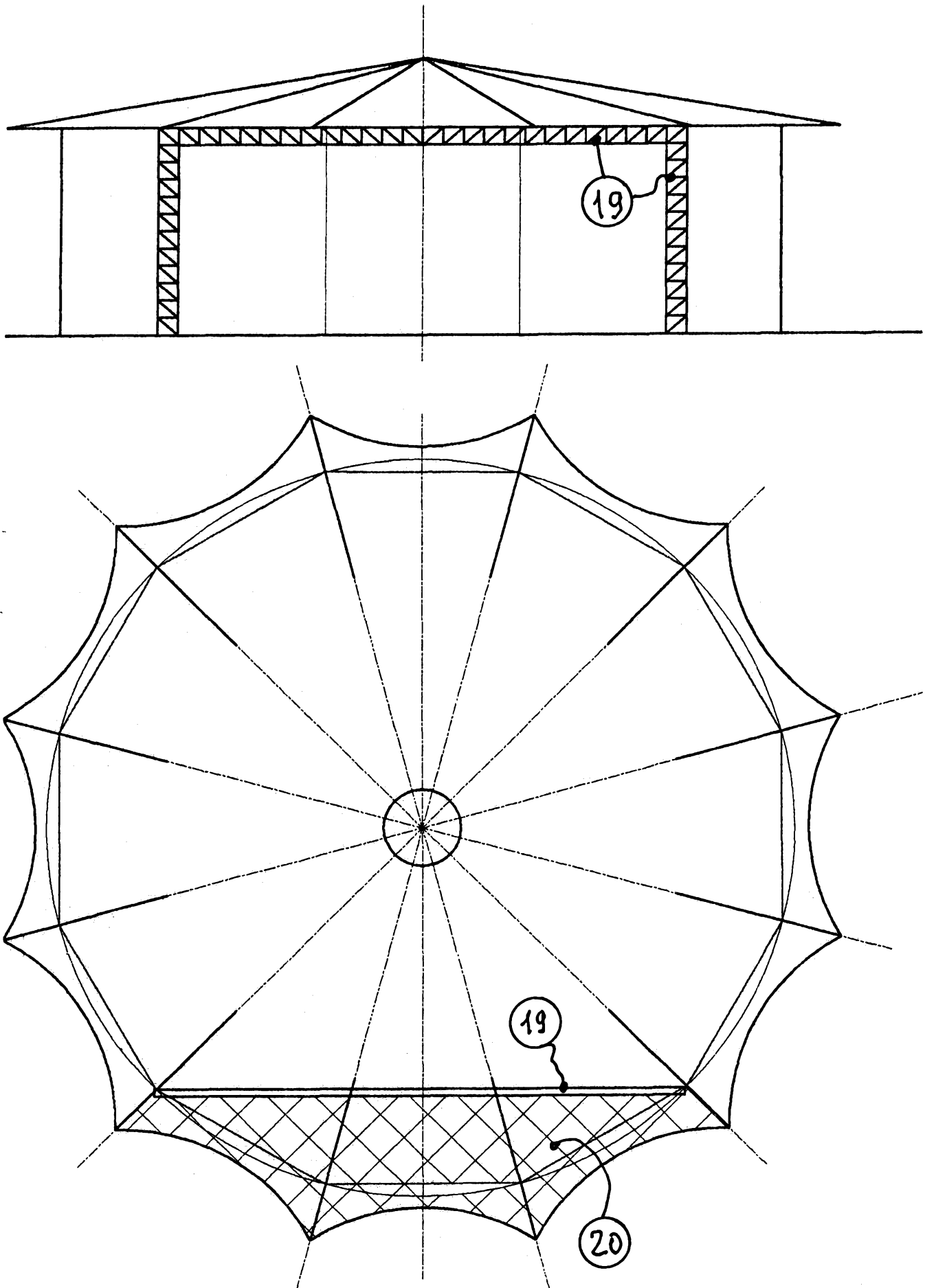


Figure : 12

