



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205659764 U

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620504807.3

(22)申请日 2016.05.30

(73)专利权人 河南省交通建设工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新区翠竹街1号12号楼

(72)发明人 姬志斌 罗锋 袁毅

(74)专利代理机构 郑州豫开专利代理事务所
(普通合伙) 41131

代理人 朱俊峰

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

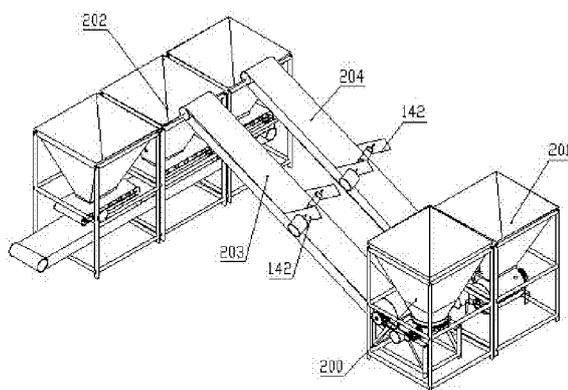
权利要求书4页 说明书12页 附图17页

(54)实用新型名称

工程物料破碎输送混合配比系统

(57)摘要

工程物料破碎输送混合配比系统,包括土壤块破碎装置、椰糠块破碎装置和配料装置;土壤块破碎装置包括第一拨料装置和土壤块破碎机,椰糠块破碎装置包括进料量调节装置、第二拨料装置和椰糠块破碎机,配料装置包括第三拨料装置和物料量控制装置。本实用新型自动化程度高、工作可靠,土壤块和椰糠块分别经土壤块破碎装置和椰糠块破碎装置切割破碎使得物料破碎效果好,并且破碎效率高,通过进料量调节装置对进料量进行调节,避免物料堵塞,通过配比装置使得物料混合配比均匀,采用铁屑吸附装置,可以吸附混在物料内的铁屑。



1. 工程物料破碎输送混合配比系统,其特征在於:包括土壤块破碎装置、椰糠块破碎装置和配料装置;土壤块破碎装置包括呈长方体框架结构的第一固定架,第一固定架内设有上下端均敞口的第一料斗,第一料斗的横截面为方形,第一料斗呈上大下小的锥形结构,第一料斗上端为第一进料口,第一料斗下部设有第一拨料装置,第一拨料装置的拨料工作部位于第一料斗内,第一料斗下方设有第一支撑架,第一拨料装置设在第一支撑架上,第一支撑架上设有位于第一拨料装置后方的土壤块破碎机,土壤块破碎机下部设有第一出料口;

土壤块破碎机包括呈圆筒形的第一壳体,第一壳体的中心线沿左右水平方向设置,第一支撑架上设有位于第一壳体外部两侧的第一轴承座,两个第一轴承座之间穿设并转动连接有第一破碎主轴,第一破碎主轴位于第一壳体的中心线上,第一破碎主轴左端传动连接有位于第一轴承座左侧的第一皮带轮,第一支撑架上设有位于第一壳体前方的第一驱动电机,第一驱动电机的输出轴传动连接有第二皮带轮,第一皮带轮和第二皮带轮通过第一皮带传动连接,第一破碎主轴上设有第一破碎滚筒,第一破碎主轴和第一破碎滚筒具有同一中心线,第一破碎滚筒外壁上沿第一破碎滚筒轴向间隔设有第一破碎组和第二破碎组,第一破碎组包括沿第一破碎滚筒圆周方向均匀间隔设置的第一破碎体;第一破碎体包括第一固定座和与第一固定座呈一体结构的第一安装座,第一固定座固定连接在第一破碎滚筒的外壁上,第一安装座呈圆柱形结构,第一安装座内沿轴向开设有阶梯孔,阶梯孔内螺纹连接有第一内六角螺栓,第一内六角螺栓的螺纹端沿轴向伸出第一安装座并螺纹连接有第一破碎头;第二破碎组包括沿第一破碎滚筒圆周方向均匀间隔设置的第二破碎体;第二破碎体包括第二固定座,第二固定座固定连接在第一破碎滚筒的外壁上,第二固定座内开设有安装槽,安装槽内通过第一铰轴铰接有第一破碎叶片,第一破碎叶片的侧边设置为刀刃结构,相邻两个第二固定座之间的间距大于第一破碎叶片的长度,第一破碎叶片所在的平面垂直于第一破碎滚筒的中心线;

第一破碎头靠近第一内六角螺栓的一端呈圆柱形结构并开设有第一盲孔,第一内六角螺栓的螺纹端螺纹连接在第一盲孔内,第一破碎头远离第一内六角螺栓的一端呈锥形结构,锥形结构的尖端沿轴向设有与第一破碎头呈一体结构的第一破碎凸柱,第一安装座、第一破碎头和第一破碎凸柱具有同一条中心线,第一安装座的中心线与第一固定座在第一破碎滚筒外圆处的切线的夹角为锐角;

椰糠块破碎装置包括呈长方体框架结构的第二固定架,第二固定架内设有上下端均敞口的第二料斗,第二料斗的横截面为方形,第二料斗呈上大下小的锥形结构,第二料斗上端为第二进料口,第二料斗下部设有进料量调节装置和第二拨料装置,进料量调节装置位于第二拨料装置上方,第二拨料装置的拨料工作部位于第二料斗内,第二料斗下方设有第二支撑架,第二支撑架上设有椰糠块破碎机,椰糠块破碎机上部设有开口并与第二料斗下端口相通,椰糠块破碎机下部设有第二出料口;

椰糠块破碎机包括呈圆筒形的第二壳体,第二壳体的中心线沿左右水平方向设置,第二支撑架上设有位于第二壳体外部两侧的第二轴承座,两个第二轴承座之间穿设并转动连接有第二破碎主轴,第二破碎主轴位于第二壳体的中心线上,第二破碎主轴左端传动连接有位于第二轴承座左侧的第三皮带轮,第二支撑架上设有位于第二壳体前方的第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴传动连接有第四皮带轮,第三皮带轮和第四皮带轮通过第二皮带传动连接,第二破碎主轴上设有第二破碎滚筒,第二破碎主轴和第二破碎滚筒具有同一

中心线,第二破碎滚筒外壁上沿第二破碎滚筒轴向间隔设有第三破碎组和第四破碎组,第三破碎组包括沿第二破碎滚筒圆周方向均匀间隔设置的第三破碎体;第三破碎体包括第三固定座和与第三固定座呈一体结构的第二安装座,第三固定座固定连接在第二破碎滚筒的外壁上,第二安装座呈圆柱形结构,第二安装座内沿轴向开设有阶梯孔,阶梯孔内螺纹连接有第二内六角螺栓,第二内六角螺栓的螺纹端沿轴向伸出第二安装座并螺纹连接有第二破碎头;第四破碎组包括沿第二破碎滚筒圆周方向均匀间隔设置的第四破碎体;第四破碎体包括第四固定座,第四固定座固定连接在第二破碎滚筒的外壁上,第四固定座内开设有安装槽,安装槽内通过第二铰轴铰接有第二破碎叶片,第二破碎叶片的侧边设置为刀刃结构,相邻两个第四固定座之间的间距大于第二破碎叶片的长度,第二破碎叶片所在的平面垂直于第二破碎滚筒的中心线;

第二破碎头靠近第二内六角螺栓的一端呈圆柱形结构并开设有第二盲孔,第二内六角螺栓的螺纹端螺纹连接在第二盲孔内,第二破碎头远离第二内六角螺栓的一端呈锥形结构,锥形结构的尖端沿轴向设有与第二破碎头呈一体结构的第二破碎凸柱,第二安装座、第二破碎头和第二破碎凸柱具有同一条中心线,第二安装座的中心线与第三固定座在第二破碎滚筒外圆处的切线的夹角为锐角;

配料装置包括自左向右并排设置的第三固定架、第四固定架和第五固定架,第三固定架、第四固定架和第五固定架均呈长方体框架结构,第三固定架、第四固定架和第五固定架内分别对应设有上下端均敞口的第三料斗、第四料斗和第五料斗,第三料斗、第四料斗和第五料斗的横截面均为方形并且呈上大下小的锥形结构,第三料斗、第四料斗和第五料斗的上端分别为第三进料口、第四进料口和第五进料口,第三料斗、第四料斗和第五料斗的下端均设有一个下料口,三个下料口下方分别对应设有一个物料量控制装置,第五料斗下部设有位于物料量控制装置上方的第三拨料装置,第三拨料装置的拨料工作部位于第五料斗内;

每个物料量控制装置均包括变频电机、传送带、两个第一导向辊、一组第二导向辊和框架,两个第一导向辊分别沿前后水平方向平行且均转动设置在框架上,传送带沿左右水平方向缠绕在两个第一导向辊之间,三个物料量控制装置各自的框架分别水平设在第三固定架、第四固定架和第五固定架上,第二导向辊沿左右水平方向均匀间隔设置在两个第一导向辊之间,第二导向辊与第一导向辊平行,变频电机与其中一个第一导向辊传动连接;

第一出料口与第四进料口之间设有第一皮带输送机构,第一皮带输送机构前低后高倾斜设置,第二出料口与第五进料口之间设有第二皮带输送机构,第二皮带输送机构前低后高倾斜设置并与第一皮带输送机构平行,三个物料量控制装置下方设有第三皮带输送机构,第三皮带输送机构沿左右水平方向设置,第一皮带输送机构和第二皮带输送机构上分别设有铁屑吸附装置,每个铁屑吸附装置包括电磁铁、第三驱动电机和支架,两个铁屑吸附装置各自的支架分别设置在第一皮带输送机构和第二皮带输送机构两侧,支架之间转动连接有水平设置的吸附转轴,电磁铁呈圆柱形结构并设置在吸附转轴上,吸附转轴一端通过第一联轴器与第三驱动电机传动连接。

2. 根据权利要求1所述的工程物料破碎输送混合配比系统,其特征在于:进料量调节装置包括挡料板,挡料板水平设置,第二料斗下部左右两侧的内壁上设置有滑轨,挡料板左右两侧滑动连接在滑轨内,挡料板前侧设有活动板,活动板与第二料斗前侧壁平行,活动板上

端边沿与第二料斗上端边沿齐平,活动板左右两侧均设有与第二料斗左侧壁和右侧壁滑动配合的耐磨密封条,活动板前表面左部和右部分别设有一组调节机构;

调节机构包括调节支座、滑轴和丝杠,调节支座安装固定在第二固定架上,调节支座沿前后水平方向设有圆柱孔,滑轴沿前后水平方向滑动连接在圆柱孔内,滑轴后端伸出调节支座并与活动板固定连接,滑轴前端开设有球头窝,球头窝内转动连接有球头,丝杠同轴向插设在圆柱孔内并与调节支座前端内壁螺纹连接,球头前部通过双头螺柱与丝杠后端固定连接,丝杠前端设有位于调节支座前方的手轮,滑轴前端通过安装螺栓固定连接有用将球头限位位于球头窝内的安装盖,调节支座中部内壁上设有一个凸块,滑轴表面沿前后水平方向开设有与凸块滑动配合的滑槽,调节支座侧部开设有与圆柱孔连通的螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接用于顶压锁紧滑轴的锁紧螺栓。

3. 根据权利要求2所述的工程物料破碎输送混合配比系统,其特征在于:第一拨料装置包括转盘和蜗轮减速机,蜗轮减速机动力输入轴朝前设置并连接有从动带轮,蜗轮减速机右侧设有第四驱动电机,第四驱动电机的输出轴朝前设置并连接有主动带轮,主动带轮和从动带轮通过传动带传动连接,蜗轮减速机的输出轴竖直设置,转盘水平固定连接在蜗轮减速机的输出轴上端,转盘上设有呈正四面体结构的拨料块,拨料块底面固定设在转盘上表面上,拨料块的竖直中心线、转盘的中心线和蜗轮减速机的输出轴的中心线均位于同一直线上,拨料块的朝上的三个侧面中部分别垂直设有L型拨料杆,L型拨料杆两端均固定连接在拨料块表面,L型拨料杆整体所在的平面为垂直面,转盘的面积大于第一料斗下端开口的面积,第一料斗下部套设有橡胶圈,橡胶圈下端与转盘上表面接触,橡胶圈和第一料斗的后侧部对应开设有缺口,缺口与土壤块破碎机的进口之间通过导料板连接。

4. 根据权利要求3所述的工程物料破碎输送混合配比系统,其特征在于:第二拨料装置包括第一拨料主轴、第一直线型拨料杆和第一固定支座,第一拨料主轴沿左右方向水平设置,第一拨料主轴两端分别通过一个第三轴承座转动连接在第二固定架上,第一直线型拨料杆沿第一拨料主轴长度方向均匀间隔设置在第一拨料主轴上,第一直线型拨料杆均垂直于第一拨料主轴,相邻两根第一直线型拨料杆所在的直线相互垂直,每根第一直线型拨料杆的中点位于第一拨料主轴的中心线上,第一直线型拨料杆通过第一沉头螺丝固定在第一拨料主轴上,第一固定支座设在第二固定架上,第一固定支座上设有第五驱动电机,第五驱动电机的输出轴通过第二联轴器与第一拨料主轴传动连接。

5. 根据权利要求4所述的工程物料破碎输送混合配比系统,其特征在于:第三拨料装置包括第二拨料主轴、第二直线型拨料杆和第二固定支座,第二拨料主轴沿左右方向水平设置,第二拨料主轴两端分别通过一个第四轴承座转动连接在第五固定架上,第二直线型拨料杆沿第二拨料主轴长度方向均匀间隔设置在第二拨料主轴上,第二直线型拨料杆均垂直于第二拨料主轴,相邻两根第二直线型拨料杆所在的直线相互垂直,每根第二直线型拨料杆的中点位于第二拨料主轴的中心线上,第二直线型拨料杆通过第二沉头螺丝固定在第二拨料主轴上,第二固定支座设在第五固定架上,第二固定支座上设有第六驱动电机,第六驱动电机的输出轴通过第三联轴器与第二拨料主轴传动连接。

6. 根据权利要求5所述的工程物料破碎输送混合配比系统,其特征在于:第一破碎体的第一破碎头和第一内六角螺栓沿阶梯孔的径向方向对应开设有销孔,销孔内插设有第一销轴,第三破碎体的第二破碎头和第二内六角螺栓沿阶梯孔的径向方向对应开设有销孔,销

孔内插设有第二销轴。

7.根据权利要求6所述的工程物料破碎输送混合配比系统,其特征在于:第一内六角螺栓上套设有第一弹性垫圈,第一弹性垫圈一侧与第一内六角螺栓的头部顶压配合,第一弹性垫圈另一侧与第一安装座内阶梯孔的台阶面顶压配合,第二内六角螺栓上套设有第二弹性垫圈,第二弹性垫圈一侧与第二内六角螺栓的头部顶压配合,第二弹性垫圈另一侧与第二安装座内阶梯孔的台阶面顶压配合。

8.根据权利要求7所述的工程物料破碎输送混合配比系统,其特征在于:第二壳体上部开设有进水管,进水管与第二壳体内腔相连通。

工程物料破碎输送混合配比系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于物料混合配比技术领域,尤其涉及一种工程物料破碎输送混合配比系统。

背景技术

[0002] 椰糠是椰子外壳纤维粉末,是从椰子外壳纤维加工过程中脱落下的一种可以天然降解,纯天然的有机质介质。将加工椰丝过程中脱落出来的椰糠放在露天的地方,经过日晒和雨淋等处理后,降低其含盐度和传导性,椰糠非常适合于培植植物,当使用椰糠培植植物后,植物的根系增长非常快,有利于植物的生长。在使用椰糠作为培养基质的过程中,需要椰糠与土壤及沙子混合,椰糠在加工过后通常需压缩成块,便于运输,但是在使用时需要将椰糠破碎成粉末状,便于与土壤及沙子混合,形成培养基质,目前而言,一般采用人工手动对椰糠块及土壤块进行碾碎、混合配比,费时费力,而且现有的破碎装置在对椰糠块及土壤块进行破碎时,破碎效果不好,破碎后的椰糠及土壤往往粒度大小不一,造成椰糠与土壤及沙子混合不均,而且椰糠块及椰糠块需要经过来回反复多次破碎才能达到要求,这样很容易造成堆积,影响了破碎过程的连续性,同时也降低了破碎效率,现有的配比装置,混合配比效果差,混合比例不均,容易发生物料堵塞,工作效率低;另外,现有破碎装置的破碎结构往往呈一体结构或者不便于拆卸,当破碎结构发生损坏后便无法使用或者难以更换破碎结构,造成资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术中的不足之处,提供一种工作稳定、自动化程度高、破碎效果好、破碎效率高、维修便捷、进料量可调、物料混合配比均匀、避免物料堵塞的工程物料破碎输送混合配比系统。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:工程物料破碎输送混合配比系统,包括土壤块破碎装置、椰糠块破碎装置和配料装置;土壤块破碎装置包括呈长方体框架结构的第一固定架,第一固定架内设有上下端均敞口的第一料斗,第一料斗的横截面为方形,第一料斗呈上大下小的锥形结构,第一料斗上端为第一进料口,第一料斗下部设有第一拨料装置,第一拨料装置的拨料工作部位于第一料斗内,第一料斗下方设有第一支撑架,第一拨料装置设在第一支撑架上,第一支撑架上设有位于第一拨料装置后方的土壤块破碎机,土壤块破碎机下部设有第一出料口;

[0005] 土壤块破碎机包括呈圆筒形的第一壳体,第一壳体的中心线沿左右水平方向设置,第一支撑架上设有位于第一壳体外部两侧的第一轴承座,两个第一轴承座之间穿设并转动连接有第一破碎主轴,第一破碎主轴位于第一壳体的中心线上,第一破碎主轴左端转动连接有位于第一轴承座左侧的第一皮带轮,第一支撑架上设有位于第一壳体前方的第一驱动电机,第一驱动电机的输出轴转动连接有第二皮带轮,第一皮带轮和第二皮带轮通过第一皮带传动连接,第一破碎主轴上设有第一破碎滚筒,第一破碎主轴和第一破碎滚筒具

有同一中心线,第一破碎滚筒外壁上沿第一破碎滚筒轴向间隔设有第一破碎组和第二破碎组,第一破碎组包括沿第一破碎滚筒圆周方向均匀间隔设置的第一破碎体;第一破碎体包括第一固定座和与第一固定座呈一体结构的第一安装座,第一固定座固定连接在第一破碎滚筒的外壁上,第一安装座呈圆柱形结构,第一安装座内沿轴向开设有阶梯孔,阶梯孔内螺纹连接有第一内六角螺栓,第一内六角螺栓的螺纹端沿轴向伸出第一安装座并螺纹连接有第一破碎头;第二破碎组包括沿第一破碎滚筒圆周方向均匀间隔设置的第二破碎体;第二破碎体包括第二固定座,第二固定座固定连接在第一破碎滚筒的外壁上,第二固定座内开设有安装槽,安装槽内通过第一铰轴铰接有第一破碎叶片,第一破碎叶片的侧边设置为刀刃结构,相邻两个第二固定座之间的间距大于第一破碎叶片的长度,第一破碎叶片所在的平面垂直于第一破碎滚筒的中心线;

[0006] 第一破碎头靠近第一内六角螺栓的一端呈圆柱形结构并开设有第一盲孔,第一内六角螺栓的螺纹端螺纹连接在第一盲孔内,第一破碎头远离第一内六角螺栓的一端呈锥形结构,锥形结构的尖端沿轴向设有与第一破碎头呈一体结构的第一破碎凸柱,第一安装座、第一破碎头和第一破碎凸柱具有同一条中心线,第一安装座的中心线与第一固定座在第一破碎滚筒外圆处的切线的夹角为锐角;

[0007] 椰糠块破碎装置包括呈长方体框架结构的第二固定架,第二固定架内设有上下端均敞口的第二料斗,第二料斗的横截面为方形,第二料斗呈上大下小的锥形结构,第二料斗上端为第二进料口,第二料斗下部设有进料量调节装置和第二拨料装置,进料量调节装置位于第二拨料装置上方,第二拨料装置的拨料工作部位于第二料斗内,第二料斗下方设有第二支撑架,第二支撑架上设有椰糠块破碎机,椰糠块破碎机上部设有开口并与第二料斗下端口相通,椰糠块破碎机下部设有第二出料口;

[0008] 椰糠块破碎机包括呈圆筒形的第二壳体,第二壳体的中心线沿左右水平方向设置,第二支撑架上设有位于第二壳体外部两侧的第二轴承座,两个第二轴承座之间穿设并转动连接有第二破碎主轴,第二破碎主轴位于第二壳体的中心线上,第二破碎主轴左端转动连接有位于第二轴承座左侧的第三皮带轮,第二支撑架上设有位于第二壳体前方的第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴转动连接有第四皮带轮,第三皮带轮和第四皮带轮通过第二皮带传动连接,第二破碎主轴上设有第二破碎滚筒,第二破碎主轴和第二破碎滚筒具有同一中心线,第二破碎滚筒外壁上沿第二破碎滚筒轴向间隔设有第三破碎组和第四破碎组,第三破碎组包括沿第二破碎滚筒圆周方向均匀间隔设置的第三破碎体;第三破碎体包括第三固定座和与第三固定座呈一体结构的第二安装座,第三固定座固定连接在第二破碎滚筒的外壁上,第二安装座呈圆柱形结构,第二安装座内沿轴向开设有阶梯孔,阶梯孔内螺纹连接有第二内六角螺栓,第二内六角螺栓的螺纹端沿轴向伸出第二安装座并螺纹连接有第二破碎头;第四破碎组包括沿第二破碎滚筒圆周方向均匀间隔设置的第四破碎体;第四破碎体包括第四固定座,第四固定座固定连接在第二破碎滚筒的外壁上,第四固定座内开设有安装槽,安装槽内通过第二铰轴铰接有第二破碎叶片,第二破碎叶片的侧边设置为刀刃结构,相邻两个第四固定座之间的间距大于第二破碎叶片的长度,第二破碎叶片所在的平面垂直于第二破碎滚筒的中心线;

[0009] 第二破碎头靠近第二内六角螺栓的一端呈圆柱形结构并开设有第二盲孔,第二内六角螺栓的螺纹端螺纹连接在第二盲孔内,第二破碎头远离第二内六角螺栓的一端呈锥形

结构,锥形结构的尖端沿轴向设有与第二破碎头呈一体结构的第二破碎凸柱,第二安装座、第二破碎头和第二破碎凸柱具有同一条中心线,第二安装座的中心线与第三固定座在第二破碎滚筒外圆处的切线的夹角为锐角;

[0010] 配料装置包括自左向右并排设置的第三固定架、第四固定架和第五固定架,第三固定架、第四固定架和第五固定架均呈长方体框架结构,第三固定架、第四固定架和第五固定架内分别对应设有上下端均敞口的第三料斗、第四料斗和第五料斗,第三料斗、第四料斗和第五料斗的横截面均为方形并且呈上大下小的锥形结构,第三料斗、第四料斗和第五料斗的上端分别为第三进料口、第四进料口和第五进料口,第三料斗、第四料斗和第五料斗的下端均设有一个下料口,三个下料口下方分别对应设有一个物料量控制装置,第五料斗下部设有位于物料量控制装置上方的第三拨料装置,第三拨料装置的拨料工作部位于第五料斗内;

[0011] 每个物料量控制装置均包括变频电机、传送带、两个第一导向辊、一组第二导向辊和框架,两个第一导向辊分别沿前后水平方向平行且均转动设置在框架上,传送带沿左右水平方向缠绕在两个第一导向辊之间,三个物料量控制装置各自的框架分别水平设在第三固定架、第四固定架和第五固定架上,第二导向辊沿左右水平方向均匀间隔设置在两个第一导向辊之间,第二导向辊与第一导向辊平行,变频电机与其中一个第一导向辊传动连接;

[0012] 第一出料口与第四进料口之间设有第一皮带输送机构,第一皮带输送机构前低后高倾斜设置,第二出料口与第五进料口之间设有第二皮带输送机构,第二皮带输送机构前低后高倾斜设置并与第一皮带输送机构平行,三个物料量控制装置下方设有第三皮带输送机构,第三皮带输送机构沿左右水平方向设置,第一皮带输送机构和第二皮带输送机构上分别设有铁屑吸附装置,每个铁屑吸附装置包括电磁铁、第三驱动电机和支架,两个铁屑吸附装置各自的支架分别设置在第一皮带输送机构和第二皮带输送机构两侧,支架之间转动连接有水平设置的吸附转轴,电磁铁呈圆柱形结构并设置在吸附转轴上,吸附转轴一端通过第一联轴器与第三驱动电机传动连接。

[0013] 进料量调节装置包括挡料板,挡料板水平设置,第二料斗下部左右两侧的内壁上设置有滑轨,挡料板左右两侧滑动连接在滑轨内,挡料板前侧设有活动板,活动板与第二料斗前侧壁平行,活动板上端边沿与第二料斗上端边沿齐平,活动板左右两侧均设有与第二料斗左侧壁和右侧壁滑动配合的耐磨密封条,活动板前表面左部和右部分别设有一组调节机构;

[0014] 调节机构包括调节支座、滑轴和丝杠,调节支座安装固定在第二固定架上,调节支座沿前后水平方向设有圆柱孔,滑轴沿前后水平方向滑动连接在圆柱孔内,滑轴后端伸出调节支座并与活动板固定连接,滑轴前端开设有球头窝,球头窝内转动连接有球头,丝杠同轴向插设在圆柱孔内并与调节支座前端内壁螺纹连接,球头前部通过双头螺柱与丝杠后端固定连接,丝杠前端设有位于调节支座前方的手轮,滑轴前端通过安装螺栓固定连接将有球头限于球头窝内的安装盖,调节支座中部内壁上设有一个凸块,滑轴表面沿前后水平方向开设有与凸块滑动配合的滑槽,调节支座侧部开设有与圆柱孔连通的螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接用于顶压锁紧滑轴的锁紧螺栓。

[0015] 第一拨料装置包括转盘和蜗轮减速机,蜗轮减速机动力输入轴朝前设置并连接有从动带轮,蜗轮减速机右侧设有第四驱动电机,第四驱动电机的输出轴朝前设置并连接有

主动带轮,主动带轮和从动带轮通过传动带传动连接,蜗轮减速机的输出轴竖直设置,转盘水平固定连接在蜗轮减速机的输出轴上端,转盘上设有呈正四面体结构的拨料块,拨料块底面固定设在转盘上表面上,拨料块的竖直中心线、转盘的中心线和蜗轮减速机的输出轴的中心线均位于同一直线上,拨料块的朝上的三个侧面中部分别垂直设有L型拨料杆,L型拨料杆两端均固定连接在拨料块表面,L型拨料杆整体所在的平面为垂直面,转盘的面积大于第一料斗下端开口的面积,第一料斗下部套设有橡胶圈,橡胶圈下端与转盘上表面接触,橡胶圈和第一料斗的后侧部对应开设有缺口,缺口与土壤块破碎机的进口之间通过导料板连接。

[0016] 第二拨料装置包括第一拨料主轴、第一直线型拨料杆和第一固定支座,第一拨料主轴沿左右方向水平设置,第一拨料主轴两端分别通过一个第三轴承座转动连接在第二固定架上,第一直线型拨料杆沿第一拨料主轴长度方向均匀间隔设置在第一拨料主轴上,第一直线型拨料杆均垂直于第一拨料主轴,相邻两根第一直线型拨料杆所在的直线相互垂直,每根第一直线型拨料杆的中点位于第一拨料主轴的中心线上,第一直线型拨料杆通过第一沉头螺丝固定在第一拨料主轴上,第一固定支座设在第二固定架上,第一固定支座上设有第五驱动电机,第五驱动电机的输出轴通过第二联轴器与第一拨料主轴传动连接。

[0017] 第三拨料装置包括第二拨料主轴、第二直线型拨料杆和第二固定支座,第二拨料主轴沿左右方向水平设置,第二拨料主轴两端分别通过一个第四轴承座转动连接在第五固定架上,第二直线型拨料杆沿第二拨料主轴长度方向均匀间隔设置在第二拨料主轴上,第二直线型拨料杆均垂直于第二拨料主轴,相邻两根第二直线型拨料杆所在的直线相互垂直,每根第二直线型拨料杆的中点位于第二拨料主轴的中心线上,第二直线型拨料杆通过第二沉头螺丝固定在第二拨料主轴上,第二固定支座设在第五固定架上,第二固定支座上设有第六驱动电机,第六驱动电机的输出轴通过第三联轴器与第二拨料主轴传动连接。

[0018] 第一破碎体的第一破碎头和第一内六角螺栓沿阶梯孔的径向方向对应开设有销孔,销孔内插设有第一销轴,第三破碎体的第二破碎头和第二内六角螺栓沿阶梯孔的径向方向对应开设有销孔,销孔内插设有第二销轴。

[0019] 第一内六角螺栓上套设有第一弹性垫圈,第一弹性垫圈一侧与第一内六角螺栓的头部顶压配合,第一弹性垫圈另一侧与第一安装座内阶梯孔的台阶面顶压配合,第二内六角螺栓上套设有第二弹性垫圈,第二弹性垫圈一侧与第二内六角螺栓的头部顶压配合,第二弹性垫圈另一侧与第二安装座内阶梯孔的台阶面顶压配合。

[0020] 第二壳体上部开设有进水管,进水管与第二壳体内腔相连通。

[0021] 采用上述技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中土壤块破碎装置的具体工作原理为:启动第一驱动电机和第四驱动电机,第四驱动电机通过主动带轮带动从动带轮转动,将土壤块从第一料斗的第一进料口放入第一料斗内,从动带轮转动带动蜗轮减速机运转,蜗轮减速机的输出轴转动带动转盘及拨料块旋转,大块的土壤块由于自身重力落在拨料块上,在拨料块及L型拨料杆的作用下分割成小块的土壤块,形成初级破碎,拨料块及L型拨料杆旋转将初级破碎后的土壤块经导料板推动到土壤块破碎机内,拨料块起到了初级破碎及导向的作用,采用蜗轮减速机可以实现自锁功能,第一料斗下部套设的橡胶圈可实现密封作用,避免土壤块从第一料斗下端出口跑出,采用导料板可将经第一拨料装置初级破碎后的土壤块导入到土壤块破碎机

内；第一驱动电机带动第一破碎主轴及第一破碎滚筒旋转，第一破碎滚筒上第一破碎组和第二破碎组间隔设置，第一破碎组的第一破碎体在第一破碎头的作用下将大块物料进行破碎，第二破碎组的第二破碎体在第一破碎叶片的切割作用下进一步将物料进行破碎，第一破碎组和第二破碎组相互配合将物料破碎成符合要求的物料颗粒并从第一出料口排出；使用上述装置工作稳定、破碎效果好、破碎效率高。

[0023] 2、第一破碎体的第一破碎头采用第一内六角螺栓安装在第一安装座上，结构紧凑，强度高，并采用第一销轴穿设，避免第一破碎头与第一内六角螺栓相对转动使得第一破碎头脱落，第一内六角螺栓上设有第一弹性垫圈，避免第一内六角螺栓发生松动，使得工作更加稳固；第一破碎体内第一破碎头与第一安装座为可拆卸连接，第二破碎体内第一破碎叶片与第二固定座之间也为可拆卸连接，便于安装和拆卸，当第一破碎头和第一破碎叶片磨损后便于拆卸维修或更换。

[0024] 3、本实用新型中椰糠块破碎装置的具体工作原理为：启动第二驱动电机和第五驱动电机，第五驱动电机带动第二拨料装置运转，第二驱动电机带动第二破碎主轴及第二破碎滚筒旋转，将椰糠块从第二料斗的第二进料口送入第二料斗内，第一拨料主轴带动第一直线型拨料杆旋转，在第一直线型拨料杆的作用下，大块的椰糠块被分割成小块的椰糠块，形成初级破碎，经过初级破碎后的小块椰糠块进入到椰糠块破碎机内，第二破碎滚筒上第三破碎组和第四破碎组间隔设置，第三破碎组的第三破碎体在第二破碎头的作用下将大块椰糠块进行破碎，第四破碎组的第四破碎体在第二破碎叶片的切割作用下进一步将椰糠块进行破碎，第三破碎组和第四破碎组相互配合将椰糠块破碎成符合要求的颗粒大小并从第二出料口排出。

[0025] 4、本实用新型的椰糠块破碎装置可以通过进料量调节装置对第二料斗的进料量进行调节，避免进料量过大产生堵塞或物料溢出第二料斗，拧松锁紧螺栓，转动手轮，手轮带动丝杠转动，由于丝杠和调节支座螺纹连接，丝杠向后移动，丝杠通过球头推动滑轴，由于滑轴与球头转动连接，并且调节支座内壁上的凸块滑动连接在滑轴侧部的滑槽内，因此限制了滑轴沿圆周方向转动的自由度，滑轴推动活动板及挡料板，使挡料板沿滑轨滑动，从而将第二料斗的第二进料口缩小，从而调节进料量，活动板左右两侧设置的耐磨密封条使得活动板与第二料斗内壁形成密封，避免活动板由于滑动磨损后与第二料斗内壁形成间隙使得物料漏出。

[0026] 5、第三破碎体的第二破碎头采用第二内六角螺栓安装在第二安装座上，结构紧凑，强度高，并采用第二销轴穿设，避免第二破碎头与第二内六角螺栓相对转动使得第二破碎头脱落，第二内六角螺栓上设有第二弹性垫圈，避免第二内六角螺栓发生松动，使得工作更加稳固；第三破碎体内第二破碎头与第二安装座为可拆卸连接，第四破碎体内第二破碎叶片与第四固定座之间也为可拆卸连接，便于安装和拆卸，当第二破碎头和第二破碎叶片磨损后便于拆卸维修或更换；进料量调节装置的丝杠和滑轴之间采用球头通过双头螺柱连接，并用安装盖封盖，使得当球头有磨损后便于更换；第二壳体上开设有进水管，将进水管通过水管与水泵相连，由于椰糠块含水量较少，在椰糠块破碎的过程中，会产生大量的热量，使得第二壳体内部的部件迅速升温，存在安全隐患，因此通过进水管向第二壳体内注入适当的水，使得椰糠块具有适当的湿度，使得本实用新型的工作更加稳定，并且注水后可降低破碎过程中的粉尘污染。

[0027] 6、本实用新型中配料装置的具体工作原理为：由第一出料口排出的土壤粉料和第二出料口排出的椰糠粉料，分别通过第一皮带输送机构和第二皮带输送机构运送到第四进料口和第五进料口处，椰糠粉料和土壤粉料分别进入第五料斗和第四料斗，将沙子从第三进料口倒入第三料斗，沙子、土壤和椰糠粉料对应从第三料斗、第四料斗和第五料斗下端的下料口排出，调整三个物料量控制装置的变频电机使得每次从传送带转移到第三皮带输送机构上的沙子、土壤和椰糠块的质量相同，使得沙子、土壤粉料和椰糠粉料的质量配比为1:1:1，物料量控制装置通过变频电机驱动第一导向辊转动，从而带动第二导向辊和传送带转动，将从料斗下端出口排出的沙子、土壤或椰糠块从传送带转移到第三皮带输送机构上；由于椰糠块的密度比较小，在第五料斗内倒入椰糠块后会堆积在第五料斗下端的下料口处，影响下料，因此采用第三拨料装置辅助下料，通过第六驱动电机带动第二拨料主轴转动，在第二直线型拨料杆的作用下将椰糠块导出，从而避免椰糠块堆积，影响椰糠块与沙子及土壤的配比。

[0028] 7、本实用新型采用铁屑吸附装置，可以吸附混在物料内的铁屑，当在本实用新型的工作过程中，使得电磁铁带电，电磁铁由第三驱动电机驱动转动，电磁铁下部与物料接触，从而对物料内的铁屑进行吸附，当本实用新型停止工作后，在电磁铁下方放置收集容器，电磁铁断电后，铁屑从电磁铁表面脱落，落入到收集容器内；本实用新型采用第一沉头螺丝将第一直线型拨料杆固定在第一拨料主轴上，采用第二沉头螺丝将第二直线型拨料杆固定在第二拨料主轴上，便于拆装及维修更换第一直线型拨料杆和第二直线型拨料。

附图说明

[0029] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0030] 图2是本实用新型中土壤块破碎装置的结构示意图；

[0031] 图3是图2的左视结构示意图；

[0032] 图4是图3的俯视结构示意图；

[0033] 图5是本实用新型中土壤块破碎机内部的立体结构示意图；

[0034] 图6是本实用新型中土壤块破碎机内部的平面结构示意图；

[0035] 图7是图6中的A-A视图；

[0036] 图8是图5中第一破碎体的结构示意图；

[0037] 图9是图8的主视结构示意图；

[0038] 图10是图9中的B-B剖视图；

[0039] 图11是本实用新型中第一拨料装置的立体结构示意图；

[0040] 图12是本实用新型中第一拨料装置的平面结构示意图；

[0041] 图13是本实用新型中椰糠块破碎装置的结构示意图；

[0042] 图14是图13的左视结构示意图；

[0043] 图15是本实用新型中椰糠块破碎机内部的立体结构示意图；

[0044] 图16是本实用新型中椰糠块破碎机内部的平面结构示意图；

[0045] 图17是图16中的C-C视图；

[0046] 图18是图15中第三破碎体的结构示意图；

[0047] 图19是图18的主视结构示意图；

- [0048] 图20是图19中的D-D剖视图；
- [0049] 图21是本实用新型中第二拨料装置的立体结构示意图；
- [0050] 图22是本实用新型中进料量调节装置的结构示意图；
- [0051] 图23是本实用新型中配料装置的结构示意图；
- [0052] 图24是本实用新型中第三拨料装置的立体结构示意图；
- [0053] 图25是本实用新型中铁屑吸附装置的结构示意图。

具体实施方式

[0054] 如图1-25所示,本实用新型的工程物料破碎输送混合配比系统,包括土壤块破碎装置200、椰糠块破碎装置201和配料装置202;土壤块破碎装置200包括呈长方体框架结构的第一固定架1,第一固定架1内设有上下端均敞口的第一料斗2,第一料斗2的横截面为方形,第一料斗2呈上大下小的锥形结构,第一料斗2上端为第一进料口3,第一料斗2下部设有第一拨料装置4,第一拨料装置4的拨料工作部位于第一料斗2内,第一料斗2下方设有第一支撑架5,第一拨料装置4设在第一支撑架5上,第一支撑架5上设有位于第一拨料装置4后方的土壤块破碎机6,土壤块破碎机6下部设有第一出料口7。

[0055] 土壤块破碎机6包括呈圆筒形的第一壳体8,第一壳体8的中心线沿左右水平方向设置,第一支撑架5上设有位于第一壳体8外部两侧的第一轴承座9,两个第一轴承座9之间穿设并转动连接有第一破碎主轴10,第一破碎主轴10位于第一壳体8的中心线上,第一破碎主轴10左端传动连接有位于第一轴承座9左侧的第一皮带轮11,第一支撑架5上设有位于第一壳体8前方的第一驱动电机12,第一驱动电机12的输出轴传动连接有第二皮带轮13,第一皮带轮11和第二皮带轮13通过第一皮带14传动连接,第一破碎主轴10上设有第一破碎滚筒15,第一破碎主轴10和第一破碎滚筒15具有同一中心线,第一破碎滚筒15外壁上沿第一破碎滚筒15轴向间隔设有第一破碎组和第二破碎组,第一破碎组包括沿第一破碎滚筒15圆周方向均匀间隔设置的第一破碎体16;第一破碎体16包括第一固定座17和与第一固定座17呈一体结构的第一安装座18,第一固定座17固定连接在第一破碎滚筒15的外壁上,第一安装座18呈圆柱形结构,第一安装座18内沿轴向开设有阶梯孔,阶梯孔内螺纹连接有第一内六角螺栓19,第一内六角螺栓19的螺纹端沿轴向伸出第一安装座18并螺纹连接有第一破碎头20;第二破碎组包括沿第一破碎滚筒15圆周方向均匀间隔设置的第二破碎体21;第二破碎体21包括第二固定座22,第二固定座22固定连接在第一破碎滚筒15的外壁上,第二固定座22内开设有安装槽,安装槽内通过第一铰轴23铰接有第一破碎叶片24,第一破碎叶片24的侧边设置为刀刃结构,相邻两个第二固定座22之间的间距大于第一破碎叶片24的长度,第一破碎叶片24所在的平面垂直于第一破碎滚筒15的中心线。

[0056] 第一破碎头20靠近第一内六角螺栓19的一端呈圆柱形结构并开设有第一盲孔35,第一内六角螺栓19的螺纹端螺纹连接在第一盲孔35内,第一破碎头20远离第一内六角螺栓19的一端呈锥形结构,锥形结构的尖端沿轴向设有与第一破碎头20呈一体结构的第一破碎凸柱36,第一安装座18、第一破碎头20和第一破碎凸柱36具有同一条中心线,第一安装座18的中心线与第一固定座17在第一破碎滚筒15外圆处的切线的夹角为锐角。

[0057] 椰糠块破碎装置201包括呈长方体框架结构的第二固定架50,第二固定架50内设有上下端均敞口的第二料斗51,第二料斗51的横截面为方形,第二料斗51呈上大下小的锥

形结构,第二料斗51上端为第二进料口52,第二料斗51下部设有进料量调节装置53和第二拨料装置54,进料量调节装置53位于第二拨料装置54上方,第二拨料装置54的拨料工作部位于第二料斗51内,第二料斗51下方设有第二支撑架55,第二支撑架55上设有椰糠块破碎机56,椰糠块破碎机56上部设有开口并与第二料斗51下端口相连通,椰糠块破碎机56下部设有第二出料口57;

[0058] 椰糠块破碎机56包括呈圆筒形的第二壳体58,第二壳体58的中心线沿左右水平方向设置,第二支撑架55上设有位于第二壳体58外部两侧的第二轴承座59,两个第二轴承座59之间穿设并转动连接有第二破碎主轴60,第二破碎主轴60位于第二壳体58的中心线上,第二破碎主轴60左端传动连接有位于第二轴承座59左侧的第三皮带轮61,第二支撑架55上设有位于第二壳体58前方的第二驱动电机62,第二驱动电机62的输出轴传动连接有第四皮带轮63,第三皮带轮61和第四皮带轮63通过第二皮带64传动连接,第二破碎主轴60上设有第二破碎滚筒65,第二破碎主轴60和第二破碎滚筒65具有同一中心线,第二破碎滚筒65外壁上沿第二破碎滚筒65轴向间隔设有第三破碎组和第四破碎组,第三破碎组包括沿第二破碎滚筒65圆周方向均匀间隔设置的第三破碎体66;第三破碎体66包括第三固定座67和与第三固定座67呈一体结构的第二安装座68,第三固定座67固定连接在第二破碎滚筒65的外壁上,第二安装座68呈圆柱形结构,第二安装座68内沿轴向开设有阶梯孔,阶梯孔内螺纹连接有第二内六角螺栓69,第二内六角螺栓69的螺纹端沿轴向伸出第二安装座68并螺纹连接有第二破碎头70;第四破碎组包括沿第二破碎滚筒65圆周方向均匀间隔设置的第四破碎体71;第四破碎体71包括第四固定座72,第四固定座72固定连接在第二破碎滚筒65的外壁上,第四固定座72内开设有安装槽,安装槽内通过第二铰轴73铰接有第二破碎叶片74,第二破碎叶片74的侧边设置为刀刃结构,相邻两个第四固定座72之间的间距大于第二破碎叶片74的长度,第二破碎叶片74所在的平面垂直于第二破碎滚筒65的中心线。

[0059] 第二破碎头70靠近第二内六角螺栓69的一端呈圆柱形结构并开设有第二盲孔98,第二内六角螺栓69的螺纹端螺纹连接在第二盲孔98内,第二破碎头70远离第二内六角螺栓69的一端呈锥形结构,锥形结构的尖端沿轴向设有与第二破碎头70呈一体结构的第二破碎凸柱99,第二安装座68、第二破碎头70和第二破碎凸柱99具有同一条中心线,第二安装座68的中心线与第三固定座67在第二破碎滚筒65外圆处的切线的夹角为锐角。

[0060] 配料装置202包括自左向右并排设置的第三固定架100、第四固定架101和第五固定架102,第三固定架100、第四固定架101和第五固定架102均呈长方体框架结构,第三固定架100、第四固定架101和第五固定架102内分别对应设有上下端均敞口的第三料斗103、第四料斗104和第五料斗105,第三料斗103、第四料斗104和第五料斗105的横截面均为方形并且呈上大下小的锥形结构,第三料斗103、第四料斗104和第五料斗105的上端分别为第三进料口106、第四进料口107和第五进料口108,第三料斗103、第四料斗104和第五料斗105的下端均设有一个下料口,三个下料口下方分别对应设有一个物料量控制装置109,第五料斗105下部设有位于物料量控制装置109上方的第三拨料装置110,第三拨料装置110的拨料工作部位于第五料斗105内。

[0061] 每个物料量控制装置109均包括变频电机111、传送带112、两个第一导向辊113、一组第二导向辊114和框架115,两个第一导向辊113分别沿前后水平方向平行且均转动设置在框架115上,传送带112沿左右水平方向缠绕在两个第一导向辊113之间,三个物料量控制

装置109各自的框架115分别水平设在第三固定架100、第四固定架101和第五固定架102上,第二导向辊114沿左右水平方向均匀间隔设置在两个第一导向辊113之间,第二导向辊114与第一导向辊113平行,变频电机111与其中一个第一导向辊113传动连接。

[0062] 第一出料口7与第四进料口107之间设有第一皮带输送机构203,第一皮带输送机构203前低后高倾斜设置,第二出料口57与第五进料口108之间设有第二皮带输送机构204,第二皮带输送机构204前低后高倾斜设置并与第一皮带输送机构203平行,三个物料量控制装置109下方设有第三皮带输送机构122,第三皮带输送机构122沿左右水平方向设置,第一皮带输送机构203和第二皮带输送机构204上分别设有铁屑吸附装置142,每个铁屑吸附装置142包括电磁铁143、第三驱动电机144和支架145,两个铁屑吸附装置142各自的支架145分别设置在第一皮带输送机构203和第二皮带输送机构204两侧,支架145之间转动连接有水平设置的吸附转轴146,电磁铁143呈圆柱形结构并设置在吸附转轴146上,吸附转轴146一端通过第一联轴器147与第三驱动电机144传动连接。

[0063] 进料量调节装置53包括挡料板82,挡料板82水平设置,第二料斗51下部左右两侧的内壁上设置有滑轨83,挡料板82左右两侧滑动连接在滑轨83内,挡料板82前侧设有活动板84,活动板84与第二料斗51前侧壁平行,活动板84上端边沿与第二料斗51上端边沿齐平,活动板84左右两侧均设有与第二料斗51左侧壁和右侧壁滑动配合的耐磨密封条85,活动板84前表面左部和右部分别设有一组调节机构;

[0064] 调节机构包括调节支座86、滑轴87和丝杠88,调节支座86安装固定在第二固定架50上,调节支座86沿前后水平方向设有圆柱孔89,滑轴87沿前后水平方向滑动连接在圆柱孔89内,滑轴87后端伸出调节支座86并与活动板84固定连接,滑轴87前端开设有球头窝,球头窝内转动连接有球头90,丝杠88同轴向插设在圆柱孔89内并与调节支座86前端内壁螺纹连接,球头90前部通过双头螺柱91与丝杠88后端固定连接,丝杠88前端设有位于调节支座86前方的手轮92,滑轴87前端通过安装螺栓93固定连接有将球头90限位在球头窝内的安装盖94,调节支座86中部内壁上设有一个凸块95,滑轴87表面沿前后水平方向开设有与凸块95滑动配合的滑槽96,调节支座86侧部开设有与圆柱孔89连通的螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接用于顶压锁紧滑轴87的锁紧螺栓97。

[0065] 第一拨料装置4包括转盘25和蜗轮减速机26,蜗轮减速机26动力输入轴朝前设置并连接有从动带轮27,蜗轮减速机26右侧设有第四驱动电机28,第四驱动电机28的输出轴朝前设置并连接有主动带轮29,主动带轮29和从动带轮27通过传动带30传动连接,蜗轮减速机26的输出轴竖直设置,转盘25水平固定连接在蜗轮减速机26的输出轴上端,转盘25上设有呈正四面体结构的拨料块31,拨料块31底面固定设在转盘25上表面上,拨料块31的竖直中心线、转盘25的中心线和蜗轮减速机26的输出轴的中心线均位于同一直线上,拨料块31的朝上的三个侧面中部分别垂直设有L型拨料杆32,L型拨料杆32两端均固定连接在拨料块31表面,L型拨料杆32整体所在的平面为垂直面,转盘25的面积大于第一料斗2下端开口的面积,第一料斗2下部套设有橡胶圈33,橡胶圈33下端与转盘25上表面接触,橡胶圈33和第一料斗2的后侧部对应开设有缺口,缺口与土壤块破碎机6的进口之间通过导料板34连接。

[0066] 第二拨料装置54包括第一拨料主轴75、第一直线型拨料杆76和第一固定支座77,第一拨料主轴75沿左右方向水平设置,第一拨料主轴75两端分别通过一个第三轴承座78转

动连接在第二固定架50上,第一直线型拨料杆76沿第一拨料主轴75长度方向均匀间隔设置在第一拨料主轴75上,第一直线型拨料杆76均垂直于第一拨料主轴75,相邻两根第一直线型拨料杆76所在的直线相互垂直,每根第一直线型拨料杆76的中点位于第一拨料主轴75的中心线上,第一直线型拨料杆76通过第一沉头螺丝79固定在第一拨料主轴75上,第一固定支座77设在第二固定架50上,第一固定支座77上设有第五驱动电机80,第五驱动电机80的输出轴通过第二联轴器81与第一拨料主轴75传动连接。

[0067] 第三拨料装置110包括第二拨料主轴116、第二直线型拨料杆117和第二固定支座118,第二拨料主轴116沿左右方向水平设置,第二拨料主轴116两端分别通过一个第四轴承座119转动连接在第五固定架102上,第二直线型拨料杆117沿第二拨料主轴116长度方向均匀间隔设置在第二拨料主轴116上,第二直线型拨料杆117均垂直于第二拨料主轴116,相邻两根第二直线型拨料杆117所在的直线相互垂直,每根第二直线型拨料杆117的中点位于第二拨料主轴116的中心线上,第二直线型拨料杆117通过第二沉头螺丝141固定在第二拨料主轴116上,第二固定支座118设在第五固定架102上,第二固定支座118上设有第六驱动电机120,第六驱动电机120的输出轴通过第三联轴器121与第二拨料主轴116传动连接。

[0068] 第一破碎体16的第一破碎头20和第一内六角螺栓19沿阶梯孔的径向方向对应开设有销孔,销孔内插设有第一销轴37,第三破碎体66的第二破碎头70和第二内六角螺栓69沿阶梯孔的径向方向对应开设有销孔,销孔内插设有第二销轴49。

[0069] 第一内六角螺栓19上套设有第一弹性垫圈38,第一弹性垫圈38一侧与第一内六角螺栓19的头部顶压配合,第一弹性垫圈38另一侧与第一安装座18内阶梯孔的台阶面顶压配合,第二内六角螺栓69上套设有第二弹性垫圈48,第二弹性垫圈48一侧与第二内六角螺栓69的头部顶压配合,第二弹性垫圈48另一侧与第二安装座68内阶梯孔的台阶面顶压配合。

[0070] 第二壳体58上部开设有进水管47,进水管47与第二壳体58内腔相连通。

[0071] 其中,第一皮带输送机构203、第二皮带输送机构204和第三皮带输送机构122均为本领域现有常规技术,其具体结构不再详述。

[0072] 本实用新型的工作过程为:启动第一驱动电机12和第四驱动电机28,第四驱动电机28通过主动带轮29带动从动带轮27转动,将土壤块从第一料斗2的第一进料口3放入第一料斗2内,从动带轮27转动带动蜗轮减速机26运转,蜗轮减速机26的输出轴转动带动转盘25及拨料块31旋转,大块的土壤块由于自身重力落在拨料块31上,在拨料块31及L型拨料杆32的作用下分割成小块的土壤块,形成初级破碎,拨料块31及L型拨料杆32旋转将初级破碎后的土壤块经导料板34推动到土壤块破碎机6内,拨料块31起到了初级破碎及导向的作用,采用蜗轮减速机26可以实现自锁功能,第一料斗2下部套设的橡胶圈33可实现密封作用,避免土壤块从第一料斗2下端出口跑出,采用导料板34可将经第一拨料装置4初级破碎后的土壤块导入到土壤块破碎机6内;第一驱动电机12带动第一破碎主轴10及第一破碎滚筒15旋转,第一破碎滚筒15上第一破碎组和第二破碎组间隔设置,第一破碎组的第一破碎体16在第一破碎头20的作用下将大块物料进行破碎,第二破碎组的第二破碎体21在第一破碎叶片24的切割作用下进一步将物料进行破碎,第一破碎组和第二破碎组相互配合将物料破碎成符合要求的物料颗粒并从第一出料口7排出。第一破碎体16的第一破碎头20采用第一内六角螺栓19安装在第一安装座18上,结构紧凑,强度高,并采用第一销轴37穿设,避免第一破碎头20与第一内六角螺栓19相对转动使得第一破碎头20脱落,第一内六角螺栓19上设有第一弹

性垫圈38,避免第一内六角螺栓19发生松动,使得工作更加稳固;第一破碎体16内第一破碎头20与第一安装座18为可拆卸连接,第二破碎体21内第一破碎叶片24与第二固定座22之间也为可拆卸连接,便于安装和拆卸,当第一破碎头20和第一破碎叶片24磨损后便于拆卸维修或更换。

[0073] 同时启动第二驱动电机62和第五驱动电机80,第五驱动电机80带动第二拨料装置54运转,第二驱动电机62带动第二破碎主轴60及第二破碎滚筒65旋转,将椰糠块从第二料斗51的第二进料口52送入第二料斗51内,第一拨料主轴75带动第一直线型拨料杆76旋转,在第一直线型拨料杆76的作用下,大块的椰糠块被分割成小块的椰糠块,形成初级破碎,经过初级破碎后的小块椰糠块进入到椰糠块破碎机56内,第二破碎滚筒65上第三破碎组和第四破碎组间隔设置,第三破碎组的第三破碎体66在第二破碎头70的作用下将大块椰糠块进行破碎,第四破碎组的第四破碎体71在第二破碎叶片74的切割作用下进一步将椰糠块进行破碎,第三破碎组和第四破碎组相互配合将椰糠块破碎成符合要求的颗粒大小并从第二出料口57排出。

[0074] 由第一出料口7排出的土壤粉料和第二出料口57排出的椰糠粉料,分别通过第一皮带输送机构203和第二皮带输送机构204运送到第四进料口107和第五进料口108处,椰糠粉料和土壤粉料分别进入第五料斗105和第四料斗104,将沙子从第三进料口106倒入第三料斗103,沙子、土壤粉料和椰糠粉料对应从第三料斗103、第四料斗104和第五料斗105下端的下料口排出,调整三个物料量控制装置109的变频电机111使每次从传送带112转移到第三皮带输送机构122上的沙子、土壤粉料和椰糠粉料的质量相同,使得沙子、土壤粉料和椰糠粉料的质量配比为1:1:1,物料量控制装置109通过变频电机111驱动第一导向辊113转动,从而带动第二导向辊114和传送带112转动,将从料斗下端出口排出的沙子、土壤粉料和椰糠粉料从传送带112转移到第三皮带输送机构122上;由于椰糠粉料的密度较小,在第五料斗105内倒入椰糠粉料后会堆积在第五料斗105下端的下料口处,影响下料,因此采用第三拨料装置110辅助下料,通过第六驱动电机120带动第二拨料主轴116转动,在第二直线型拨料杆117的作用下将椰糠粉料导出,从而避免椰糠粉料堆积,影响椰糠粉料与沙子及土壤的配比。

[0075] 本实用新型的椰糠块破碎装置201可以通过进料量调节装置53对第二料斗51的进料量进行调节,避免进料量过大产生堵塞或物料溢出第二料斗51,拧松锁紧螺栓97,转动手轮92,手轮92带动丝杠88转动,由于丝杠88和调节支座86螺纹连接,丝杠88向后移动,丝杠88通过球头90推动滑轴87,由于滑轴87与球头90转动连接,并且调节支座86内壁上的凸块95滑动连接在滑轴87侧部的滑槽96内,因此限制了滑轴87沿圆周方向转动的自由度,滑轴87推动活动板84及挡料板82,使挡料板82沿滑轨83滑动,从而将第二料斗51的第二进料口52缩小,从而调节进料量,活动板84左右两侧设置的耐磨密封条85使得活动板84与第二料斗51内壁形成密封,避免活动板84由于滑动磨损后与第二料斗51内壁形成间隙使得物料漏出。

[0076] 第三破碎体66的第二破碎头70采用第二内六角螺栓69安装在第二安装座68上,结构紧凑,强度高,并采用第二销轴49穿设,避免第二破碎头70与第二内六角螺栓69相对转动使得第二破碎头70脱落,第二内六角螺栓69上设有第二弹性垫圈48,避免第二内六角螺栓69发生松动,使得工作更加稳固;第三破碎体66内第二破碎头70与第二安装座68为可拆卸

连接,第四破碎体71内第二破碎叶片74与第四固定座72之间也为可拆卸连接,便于安装和拆卸,当第二破碎头70和第二破碎叶片74磨损后便于拆卸维修或更换;本实用新型采用第一沉头螺丝79将第一直线型拨料杆76固定在第一拨料主轴75上,便于拆装及维修更换第一直线型拨料杆76,进料量调节装置53的丝杠88和滑轴87之间采用球头90通过双头螺柱91连接,并用安装盖94封盖,使得当球头90有磨损后便于更换;第二壳体58上开设有进水管47,将进水管47通过水管与水泵相连,由于椰糠块含水量较少,在椰糠块破碎的过程中,会产生大量的热量,使得第二壳体58内的部件迅速升温,存在安全隐患,因此通过进水管47向第二壳体58内注入适当的水,使得椰糠块具有适当的湿度,使得本实用新型的工作更加稳定,并且注水后可降低破碎过程中的粉尘污染。

[0077] 本实施例并非对本实用新型的形状、材料、结构等作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的保护范围。

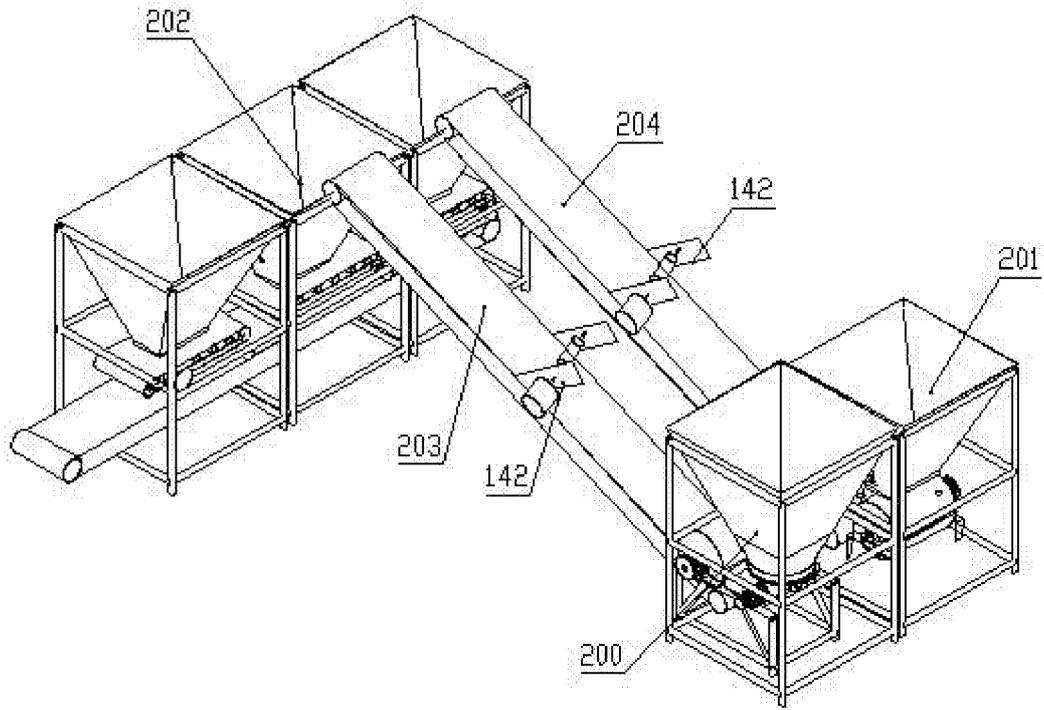


图1

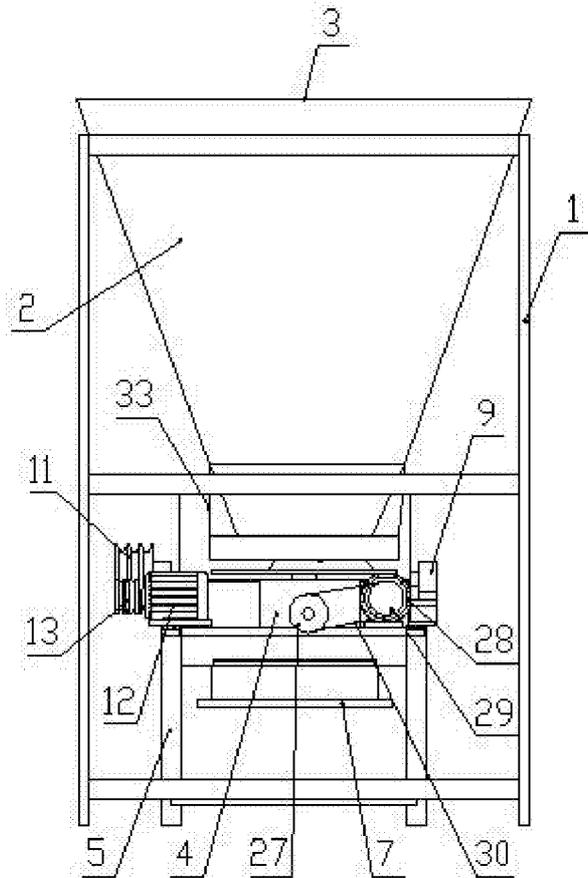


图2

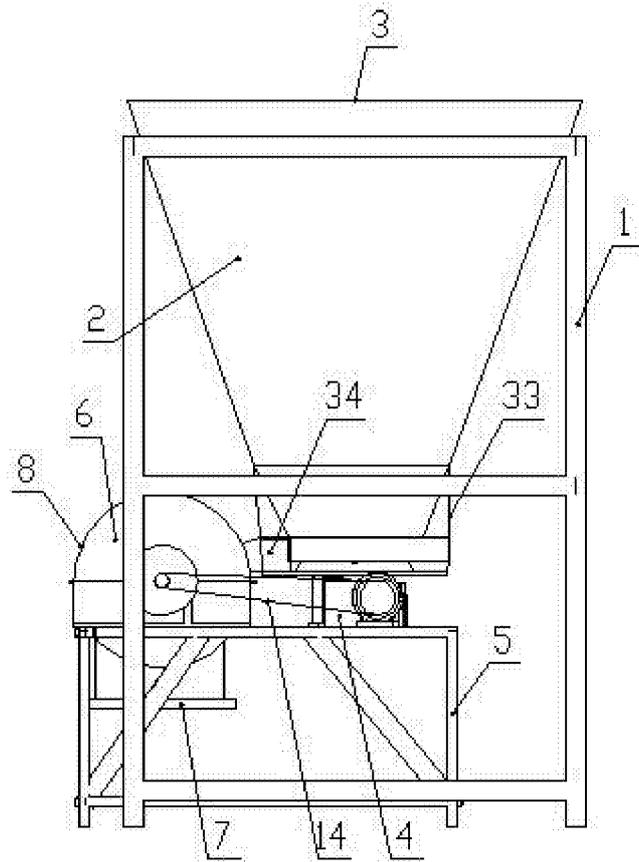


图3

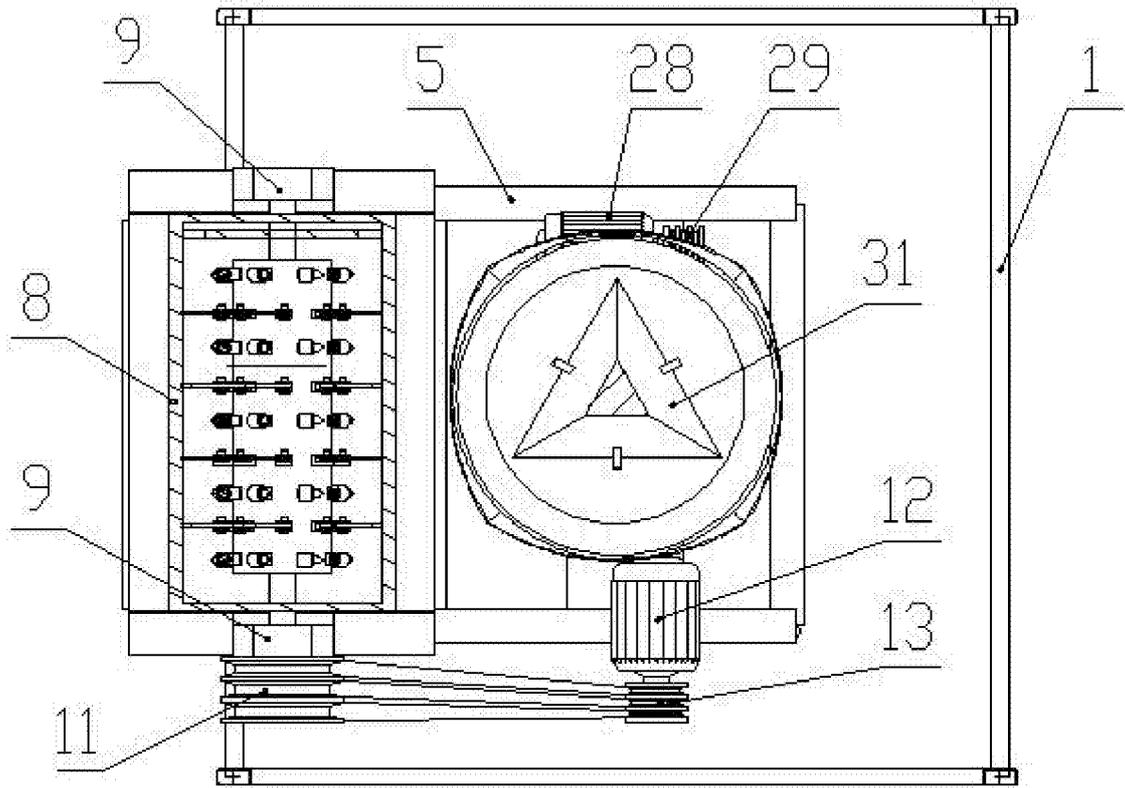


图4

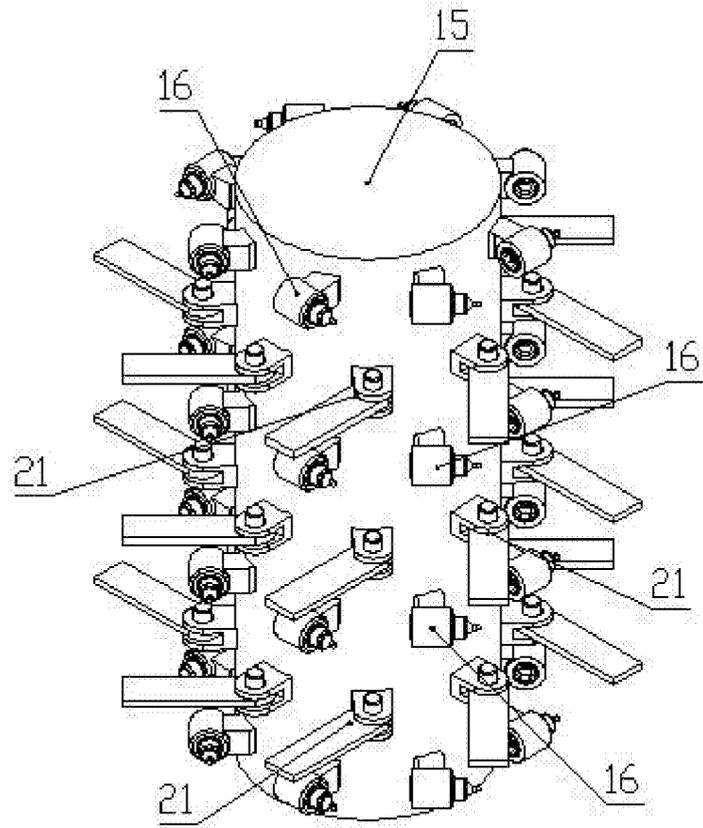


图5

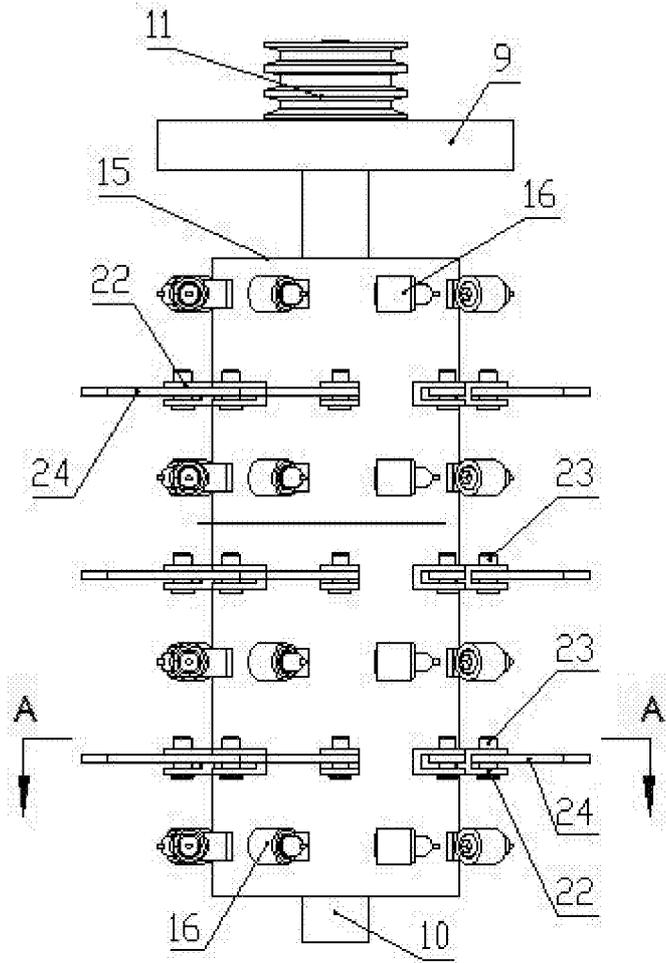


图6

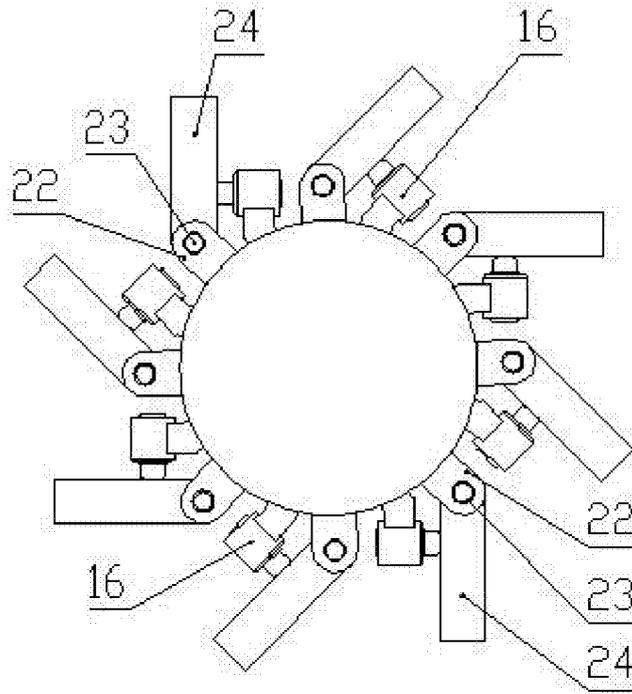


图7

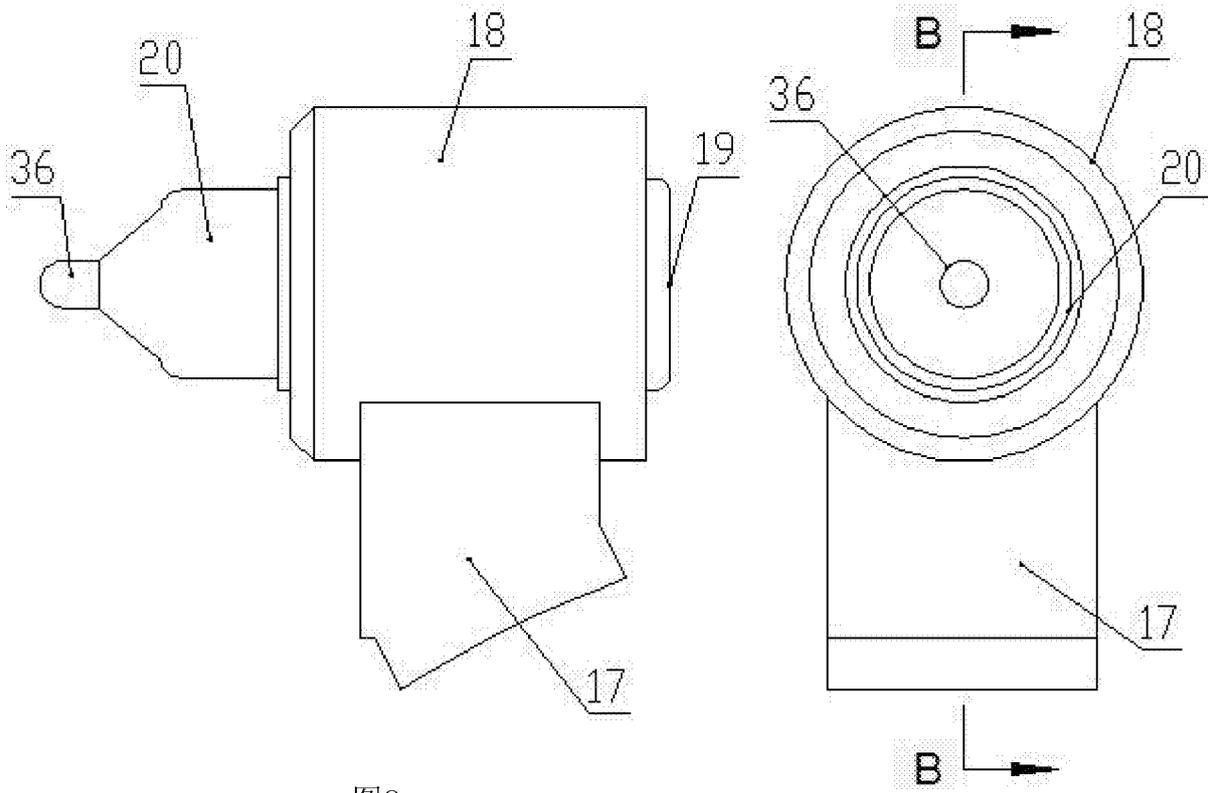


图8

图9

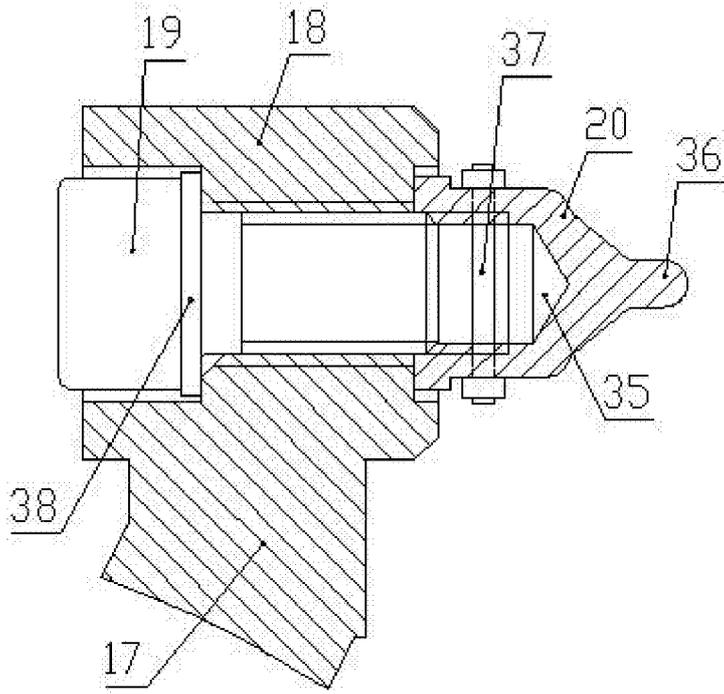


图10

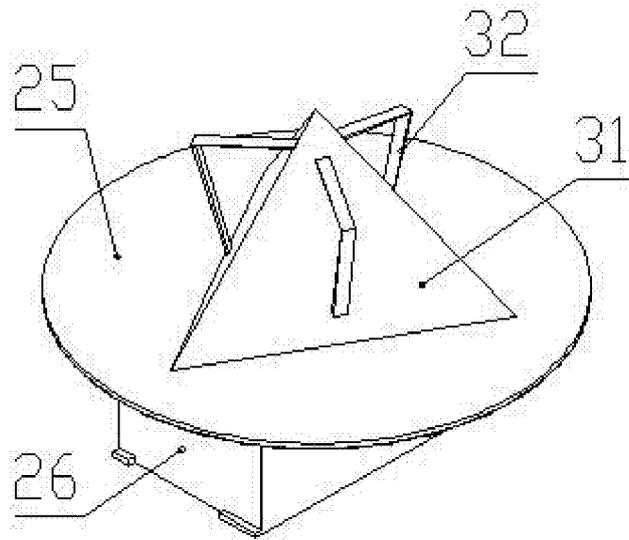


图11

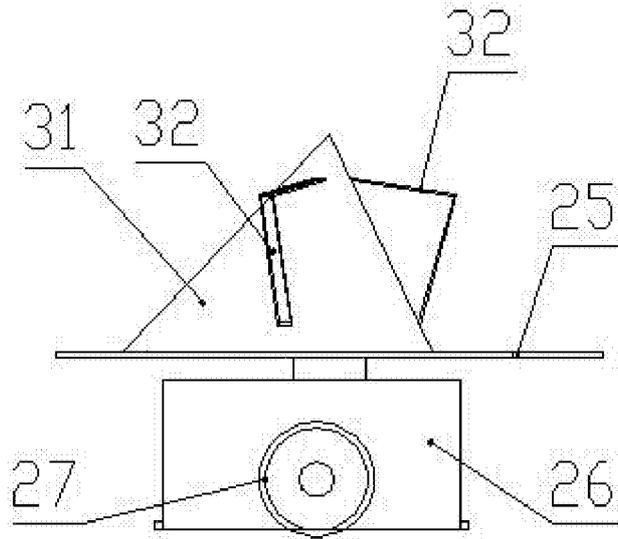


图12

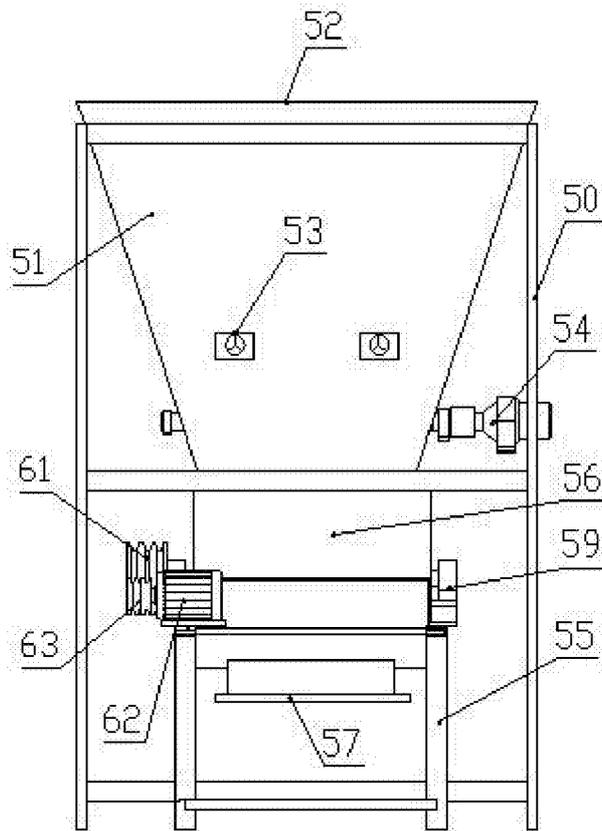


图13

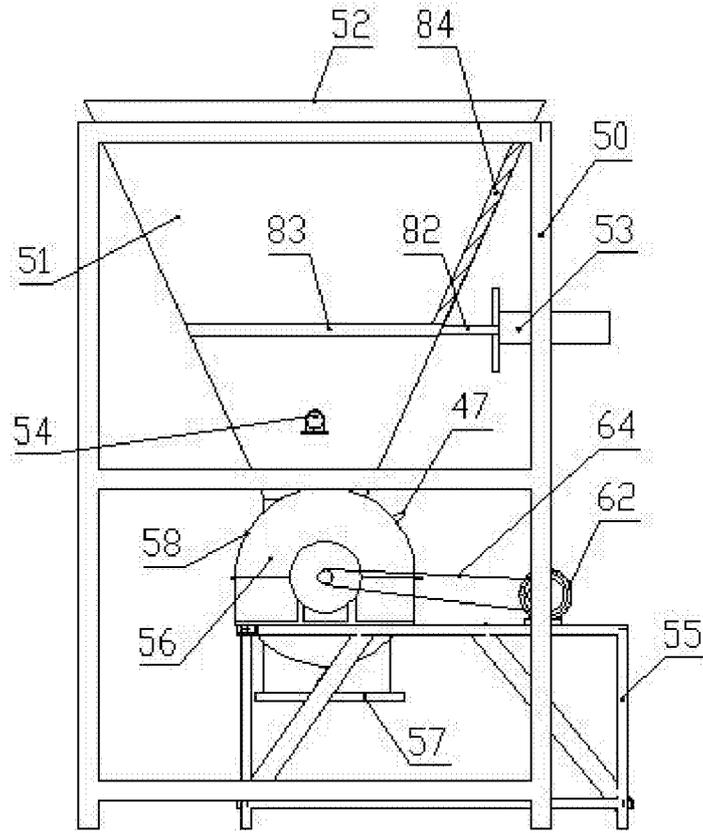


图14

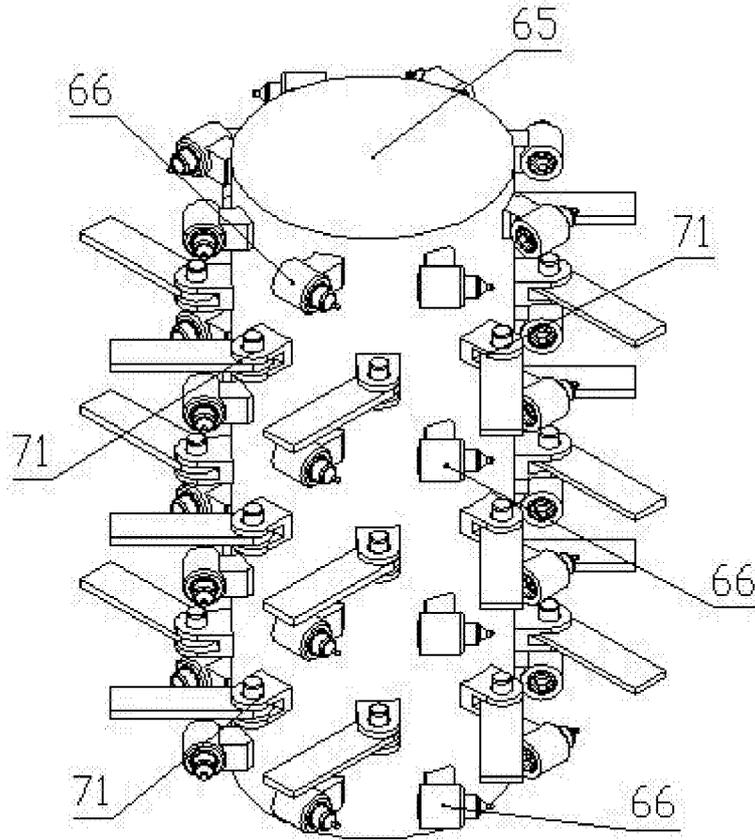


图15

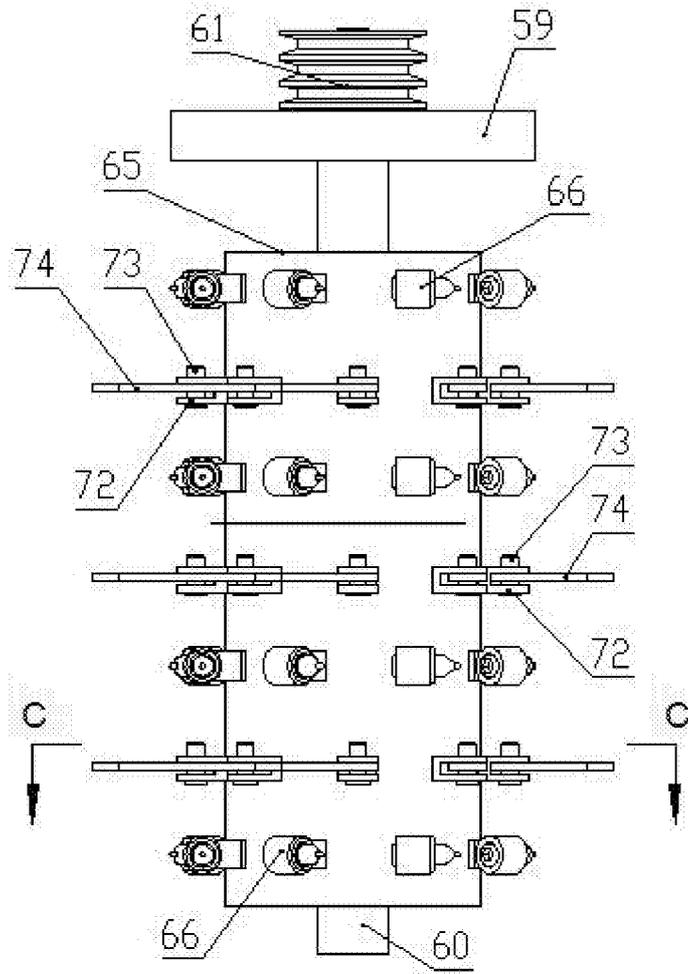


图16

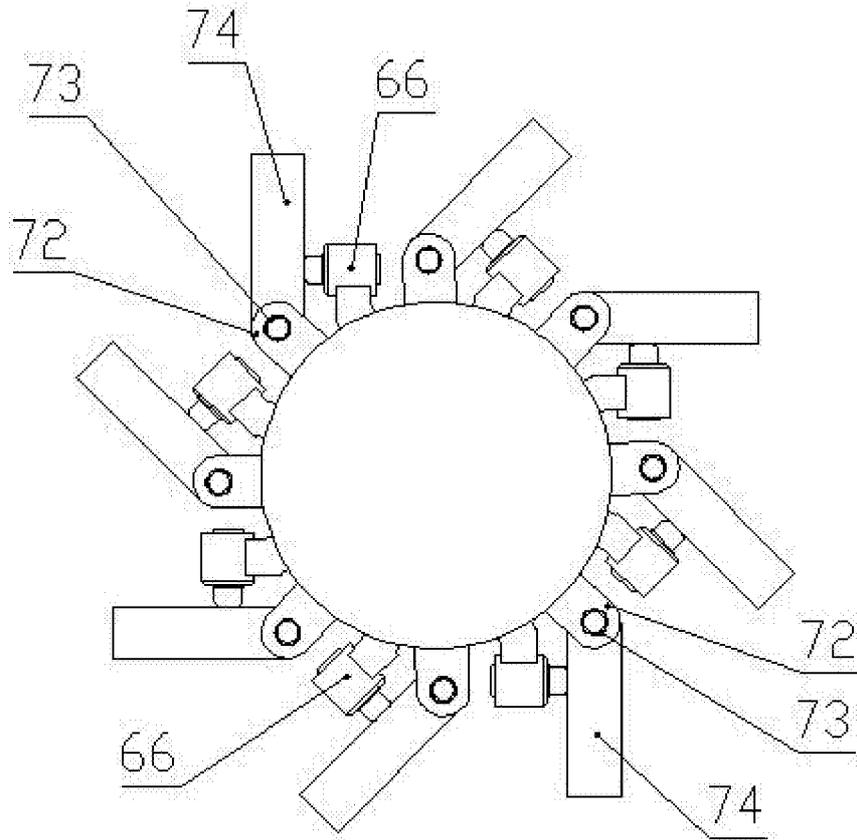


图17

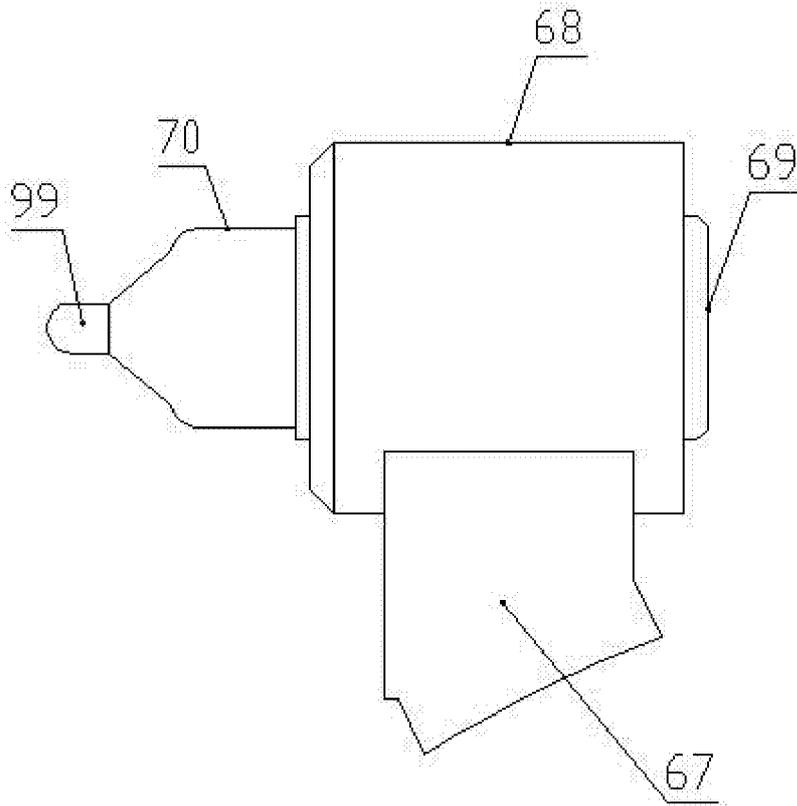


图18

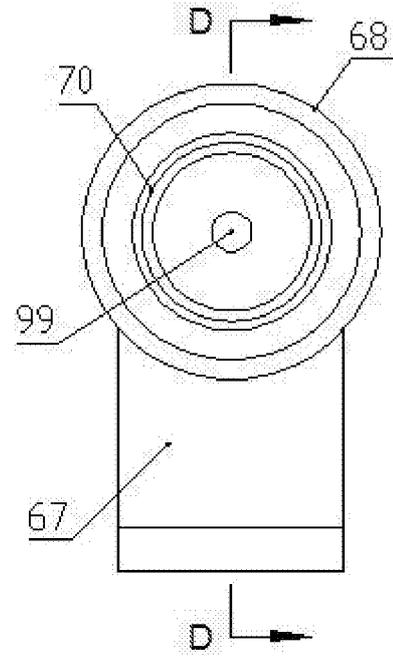


图19

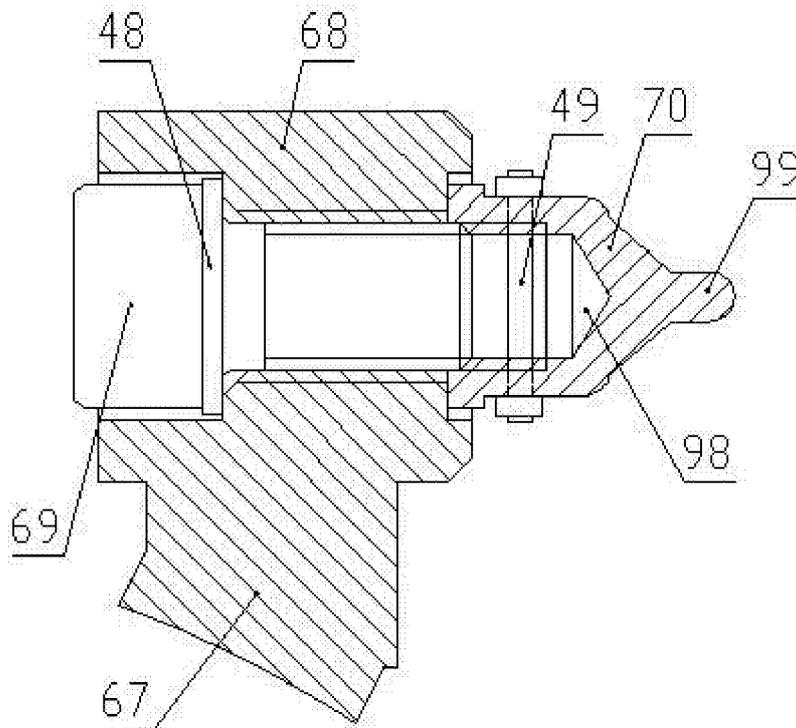


图20

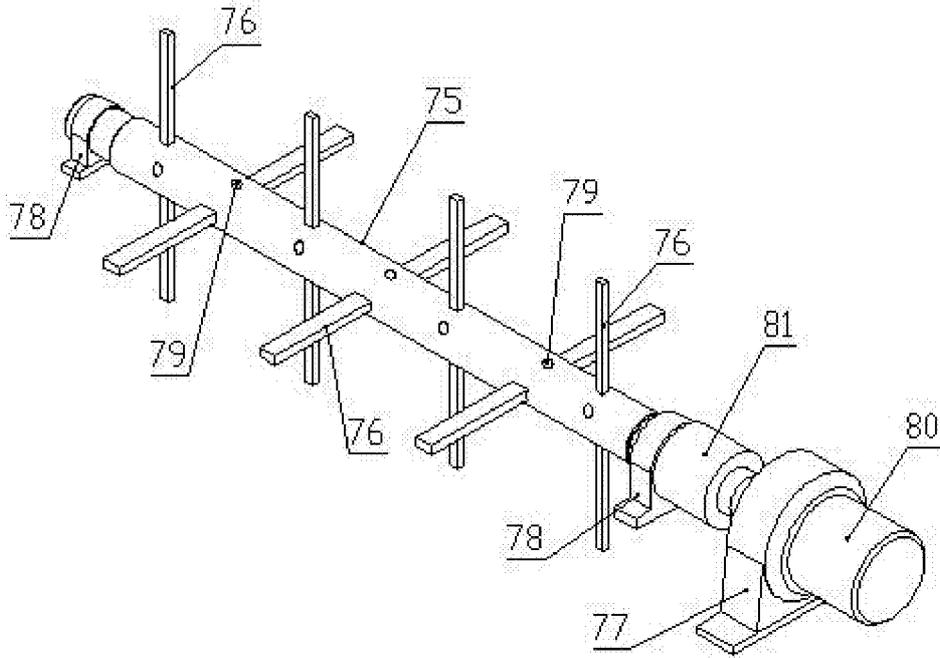


图21

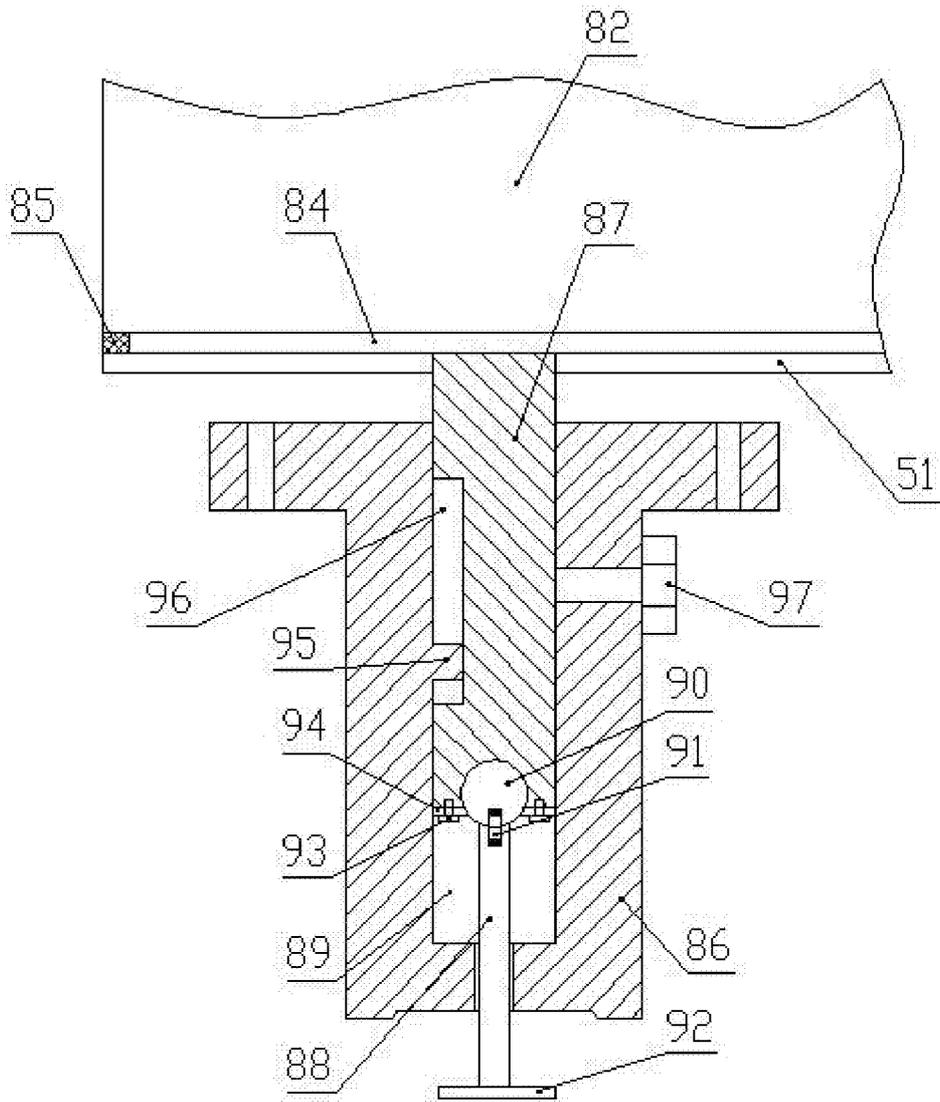


图22

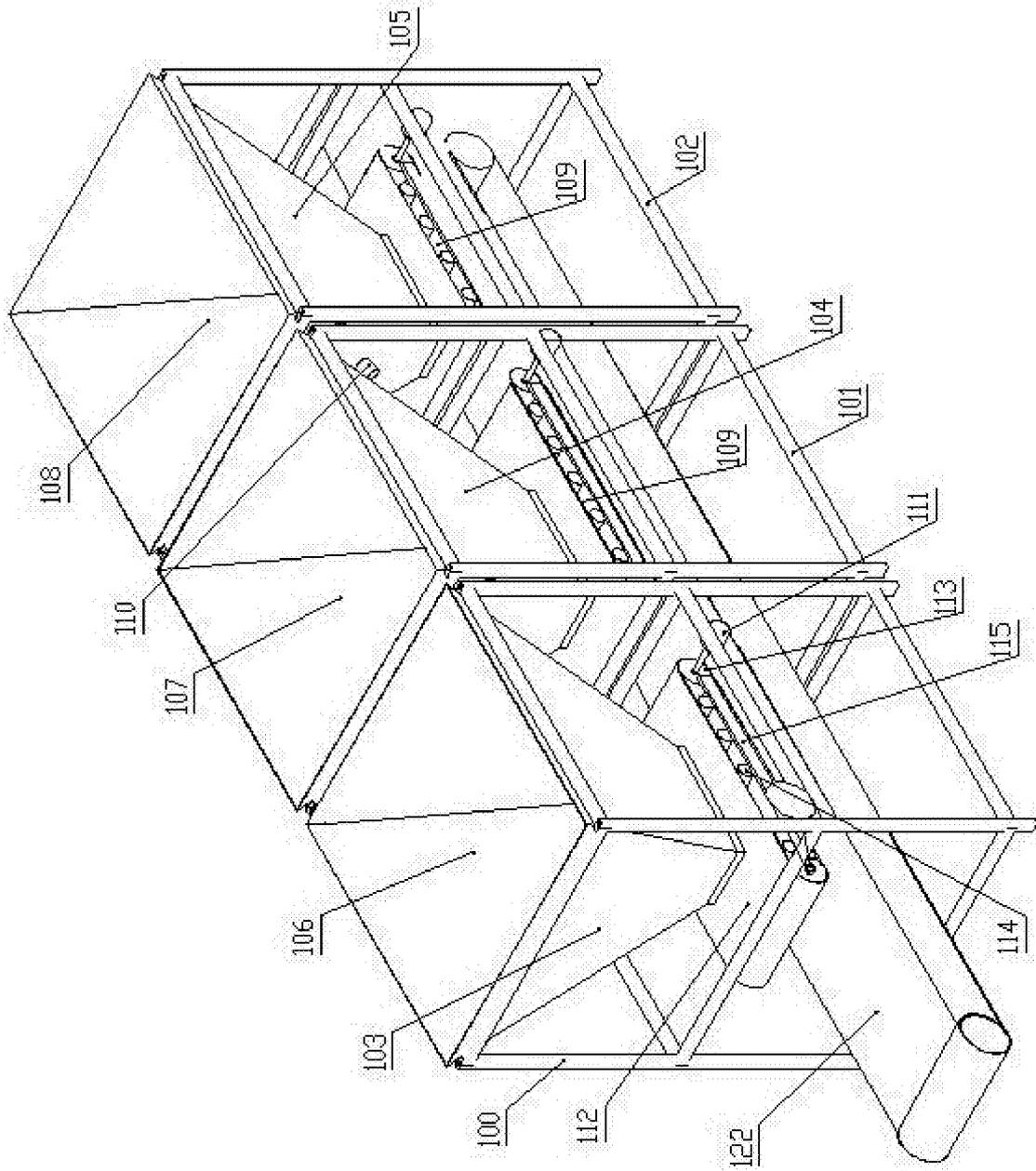


图23

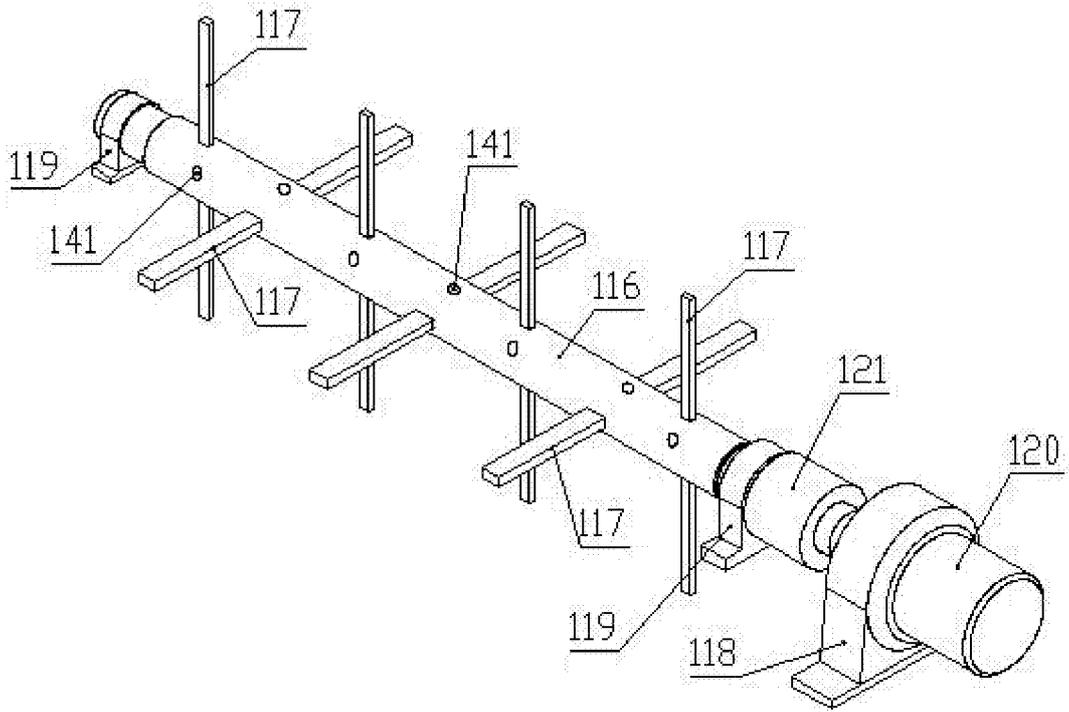


图24

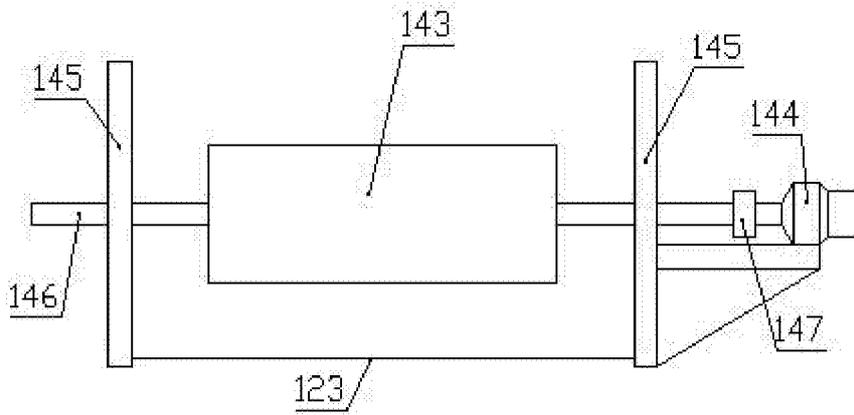


图25