



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106576609 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201611212997.2

(22)申请日 2016.12.25

(71)申请人 青岛智享专利技术开发有限公司
地址 266600 山东省青岛市城阳区泰城路
278号36号楼904

(72)发明人 都函

(51)Int.Cl.

A01D 82/00(2006.01)

A01M 21/04(2006.01)

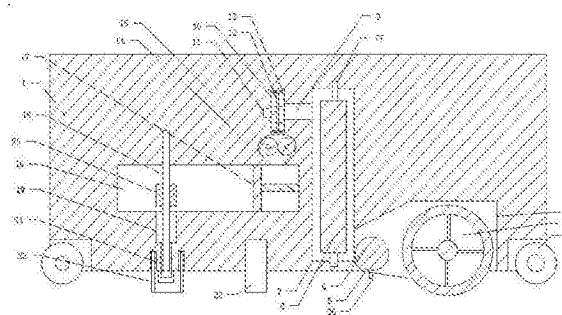
权利要求书3页 说明书11页 附图8页

(54)发明名称

一种农业除草柱塞式草处理挤压机

(57)摘要

本发明公开了一种农业除草柱塞式草处理挤压机,所述除草底槽内还设有一与所述除草滚轮相对应转动的第一输送盘,所述机体内还设有一与所述除草底槽相对应连通的进料腔,所述进料腔内设有一与所述第一输送盘相对应的第二输送盘,所述机体内还设有一与所述粉碎腔相对应连通的第一挤压腔,所述挤压板在所述第一挤压腔内滑动,所述机体内还设有一滑动的第一顶压杆,所述机体内还设有一滑动的第二顶压杆,所述第二顶压杆上连接有一顶压头,能够进一步的利用所述第一顶压杆将草通过排料口排出,能够利用顶压头在地面上打孔,能够将草挤压在顶压头所打的孔内,从而进一步提高草转化有机物质的效果,从而提高了草的利用价值。



1. 一种农业除草柱塞式草处理挤压机,包括有一拖拉机,所述拖拉机上设有动力输出轴,所述拖拉机上连接有一机体,所述机体四角分别设有转动的滚轮,其特征在于:所述机体的底部设有一除草底槽,所述除草底槽内设有一转动的除草滚轮;

所述除草底槽内还设有一与所述除草滚轮相对应转动的第一输送盘,所述机体内还设有一与所述除草底槽相对应连通的进料腔,所述进料腔内设有一与所述第一输送盘相对应的第二输送盘;

所述机体内还设有一与所述进料腔相对应连通的粉碎腔,所述粉碎腔内设有一转动的粉碎转盘;

所述机体内还设有一与所述粉碎腔相对应连通的第一挤压腔,所述第一挤压腔内设有一液压推杆推动的挤压板,所述挤压板在所述第一挤压腔内滑动;

所述机体内还设有一滑动的第一顶压杆,所述第一顶压杆在所述第一挤压腔内滑动,所述机体内还设有一滑动的第二顶压杆,所述第二顶压杆上连接有一顶压头,所述机体上还分别设有一转动的第一转轮和第二转轮,所述第一转轮与所述第二转轮分别带动所述第一顶压杆和所述第二顶压杆做直线往复运动,所述机体底部还设有一与所述第一挤压腔相对应连通的排料口,所述第一顶压杆与所述排料口相对应;

所述机体内还设有一与所述动力输出轴相对应连接的主转轴,所述主转轴上分别连接有一第二锥齿轮和一第三锥齿轮以及一第四锥齿轮,所述第二锥齿轮带动所述第一转轮和所述第二转轮转动,所述第四锥齿轮带动所述除草滚轮转动。

2. 根据权利要求1所述一种农业除草柱塞式草处理挤压机,其特征在于:所述除草底槽两侧分别包括有一设在所述机体内的第二内腔和第四内腔,所述除草底槽内还分别包括有一在所述第二内腔和所述第四内腔内转动的第五转轴和第六转轴,所述第一输送盘与所述除草滚轮分别设在所述第五转轴和所述第六转轴上,所述第四内腔内包括有一连接在所述第五转轴和所述第六转轴上的第三链轮和第四链轮,所述第三链轮与所述第四链轮通过一第二链条相对应连接;

所述第五转轴与所述第六转轴的另一端分别连接有一第五链轮和一第五锥齿轮,所述第二内腔内还设有一转动的第七转轴,所述第七转轴两端分别连接有一第六锥齿轮和一第七锥齿轮,所述第六锥齿轮与所述第五锥齿轮相对应啮合连接,所述第七锥齿轮与所述第四锥齿轮相对应啮合连接;

所述进料腔内包括有一转动的第九转轴,所述第二输送盘连接在所述第九转轴上,所述第九转轴的一端连接有一第九锥齿轮,所述第九转轴的另一端在所述机体所设的转孔内转动,所述机体内还包括有一在所述进料腔和所述第二内腔内转动的第八转轴,所述第八转轴的两端分别连接有一第八锥齿轮和一第六链轮,所述第八锥齿轮与所述第九锥齿轮相对应啮合连接,所述第六链轮与所述第五链轮之间通过一第三链条相对应连接。

3. 根据权利要求2所述一种农业除草柱塞式草处理挤压机,其特征在于:所述机体上还连接有一与所述第一输送盘相对应的接料盘,所述接料盘与所述除草滚轮相对应连接,所述接料盘上布满有排土孔。

4. 根据权利要求1所述一种农业除草柱塞式草处理挤压机,其特征在于:所述机体内设有一与所述进料腔相对应连通的连接腔,所述连接腔与所述粉碎腔相对应连通,所述粉碎腔内包括有一设在所述机体内的电机,所述电机驱动所述粉碎转盘转动,所述粉碎转盘上

设有与所述连接腔相对应的粉碎刀片,所述粉碎转盘上还设有排料板。

5. 根据权利要求1所述一种农业除草柱塞式草处理挤压机,其特征在于:所述机体内还设有一与所述粉碎腔相对应连通的碾压腔,所述碾压腔与所述第一挤压腔相对应连通,所述机体内还设有一与所述碾压腔相对应的第三内腔,所述碾压腔内包括有两个在所述第三内腔内转动的第十转轴,所述第十转轴上分别连接有一相对应啮合的连接齿轮,一个所述第十转轴上连接有一第十锥齿轮,所述第三内腔内设有一转动的第十一转轴,所述第十一转轴的两端分别连接有一第十一锥齿轮和一第十二锥齿轮,所述第十一锥齿轮与所述第十锥齿轮相对应啮合连接,所述第十二锥齿轮与所述第三锥齿轮相对应啮合连接,所述碾压滚轮分别设在两个所述第十转轴上,两个所述碾压滚轮相对应连接,所述挤压板上还连接有一与所述碾压腔相对应的挡板。

6. 根据权利要求1所述一种农业除草柱塞式草处理挤压机,其特征在于:所述机体内还设有一第一内腔,所述机体内还设两个与所述第一内腔相对应的转轮凹槽,所述机体内分别设有一在两个所述转轮凹槽和所述第一内腔内转动的第一转轴和第四转轴,所述第一转轮与所述第二转轮分别连接在所述第一转轴和所述第四转轴上,所述第一转轴与所述第四转轴的另一端分别连接有一第一链轮和一第二链轮,所述第一链轮与所述第二链轮之间通过一第一链条相对应连接,所述第一转轴上还连接有一与所述第二锥齿轮相对应啮合连接的第一锥齿轮;

所述第一转轮与所述第二转轮上分别连接有一第二转轴,所述第二转轴上分别设有一转动的连接杆,第一顶压杆与所述第二顶压杆上分别设有一第三转轴,两个所述连接杆分别在所述第三转轴上转动。

7. 根据权利要求2或5或6所述一种农业除草柱塞式草处理挤压机,其特征在于:所述机体内设有一机体转孔,所述机体转孔分别与所述第一内腔和所述第二内腔以及与所述第三内腔相对应连通,所述主转轴在所述机体转孔内转动。

8. 根据权利要求1所述一种农业除草柱塞式草处理挤压机,其特征在于:所述机体内设有一与所述第一挤压腔相对应连通的第二滑孔,所述第一顶压杆在所述第二滑孔内滑动,所述机体内还设有一第三滑孔,所述第二顶压杆在所述第三滑孔内滑动,所述机体内还设有一与所述第一挤压腔相对应连通的第二挤压腔,所述第二挤压腔与所述排料口相对应连通,所述第一顶压杆在所述排料口内滑动,所述第一挤压腔内还包括有一连接在所述第一顶压杆上的挤压柱,所述挤压柱在所述第二挤压腔内滑动,所述挤压柱内设有一与所述第一顶压杆相对应的第一滑孔,所述第一顶压杆在所述第一滑孔内滑动,所述挤压柱内还设有一与所述第一滑孔相对应连通的挤压柱内腔,所述第一顶压杆上连接有一在所述挤压柱内腔内滑动的连接轴,所述挤压柱内腔内设有一弹压所述连接轴的弹簧,所述机体上设有一与所述第三滑孔相对应连通的第一凹槽,所述顶压头在所述第一凹槽内滑动。

9. 根据权利要求1所述一种农业除草柱塞式草处理挤压机,其特征在于:所述机体内设有一与所述转轮凹槽相对应联通的第四滑孔,所述第一顶压杆上还连接有一第一压杆,所述第一压杆上连接有一连接有一第二压杆,所述第二压杆在所述第四滑孔内滑动,所述机体上还设有一与所述排料口相对应的第二凹槽,所述第二凹槽呈圆环状设置,所述第二凹槽内设有一滑动的导向管,所述导向管与所述第二压杆相对应连接,所述导向管与所述顶压头相对应。

10. 根据权利要求1所述一种农业除草柱塞式草处理挤压机,其特征在于:所述除草滚轮上设有呈锯齿状的除草刀盘,所述第一输送盘与所述第二输送盘上分别设有一呈螺旋的输送叶片。

一种农业除草柱塞式草处理挤压机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种农业除草机,具体涉及一种农业除草柱塞式草处理挤压机,具体涉及一种能够将草粉碎挤压后利用第一顶压杆压入到地面内的农业除草柱塞式草处理挤压机。

背景技术

[0002] 随着生活水平不断提高的同时也进一步促进了农业机械化的不断发展,其中在现在的农业机械中农业除草机越来越多的出现在被利用,从而能够利用除草机进一步方便对农田里的草进行处理,从而避免了人工除草带来的麻烦,其中在现在的除草机中大多都是利用拖拉机进行带动,从而利用拖拉机上的动力输出轴进一步带动除草机的工作,其中在除草机工作的过程中能够将草进行清除,并且能够将草清除后能够将草处理在地面上,从而能够使草腐烂后进一步转化成农作物所需的养分,虽然利用除草机能够起到很好的除草效果,但是还存在以下问题:

1、当草清理在地面上后由于草是覆盖在地面上的,所以当在播种的过程中就会使草与种子混合而不是利用土将种子混合,从而就造成了种子无法获取到土内的养分,进一步就造成了大量种子无法正常生长的现象,从而出现了降低了农作物的产量的问题,

2、并且即使是利用除草机将草清除后由于草是覆盖在地面上的,所以草的腐烂转化有机物质的效率就变得很低,并且即使是转化成有机物质后由于光照的原因就造成了有机物质的挥发,所以地内无法吸收草所转化的有机物质,从而进一步降低了草转化有机物质的利用价值。

[0003] 所以有必要设计一种农业除草柱塞式草处理挤压机,以解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术存在的问题,提供一种农业除草柱塞式草处理挤压机,能够利用除草滚轮的转动对地面上的草进行清除,并且能够利用第一输送盘所述第二输送盘的转动进一步将槽输送到粉碎腔内,从而能够将草进行粉碎,能够利用第一挤压腔内所设的挤压板对草进行压缩,并且能够利用第一挤压杆的动作能够进一步的将挤压腔内的草通过排料口排出,并且能够利用第二挤压杆的动作能够利用顶压头在地面上打孔,从而能够通过排料口将草挤压在顶压头所打的孔内,从而能够使地内直接的与草接触,从而能够进一步的使农作物直接的吸收草所转化的有机物质,从而进一步提高农作物的产量,避免了因草覆盖在地面上使种子无法正常生长的现象,从而提高了种子的发芽率,进一步提高农作物的产量。

[0005] 本发明通过以下技术方案实现:

一种农业除草柱塞式草处理挤压机,包括有一拖拉机,所述拖拉机上设有动力输出轴,所述拖拉机上连接有一机体,所述机体四角分别设有转动的滚轮,所述机体的底部设有一除草底槽,所述除草底槽内设有一转动的除草滚轮;

所述除草底槽内还设有一与所述除草滚轮相对应转动的第一输送盘,所述机体内还设有一与所述除草底槽相对应连通的进料腔,所述进料腔内设有一与所述第一输送盘相对应的第二输送盘;

所述机体内还设有一与所述进料腔相对应连通的粉碎腔,所述粉碎腔内设有一转动的粉碎转盘;

所述机体内还设有一与所述粉碎腔相对应连通的第一挤压腔,所述第一挤压腔内设有一液压推杆推动的挤压板,所述挤压板在所述第一挤压腔内滑动;

所述机体内还设有一滑动的第一顶压杆,所述第一顶压杆在所述第一挤压腔内滑动,所述机体内还设有一滑动的第二顶压杆,所述第二顶压杆上连接有一顶压头,所述机体上还分别设有一转动的第一转轮和第二转轮,所述第一转轮与所述第二转轮分别带动所述第一顶压杆和所述第二顶压杆做直线往复运动,所述机体底部还设有一与所述第一挤压腔相对应连通的排料口,所述第一顶压杆与所述排料口相对应;

所述机体内还设有一与所述动力输出轴相对应连接的主转轴,所述主转轴上分别连接有一第二锥齿轮和一第三锥齿轮以及一第四锥齿轮,所述第二锥齿轮带动所述第一转轮和所述第二转轮转动,所述第四锥齿轮带动所述除草滚轮转动。

[0006] 能够通过除草转轮的转动进一步的对草进行清除,并且能够利用所述第一输送盘和所述第二输送盘进一步的将清除后的草输送到粉碎腔内,能够通过粉碎腔内所设的粉碎转盘对草进行进一步的粉碎,并且能够使粉碎后的草流通到第一挤压腔内,能够利用第一挤压腔内所设的挤压板对槽进行挤压,从而能够对草进行压缩,能够通过所述第一顶压杆在所述第一挤压腔内滑动,从而能够进一步的利用所述第一顶压杆将草通过排料口排出,并且在所述机体内设置有滑动的第二顶压杆,在所述第二顶压杆上连接有一顶压头,从而能够利用顶压头在地面上打孔,从而能够进一步的使排料口内所排出的草排入到所述顶压头所打的孔内,从而能够使农作物直接的吸收草所转化成的有机物质,从而进一步避免了草覆盖在地面上造成的种子播种过程中种子与草混合所造成的种子无法正常发芽生长的后果,从而进一步提高了种子的发芽率,并且能够将草挤压在顶压头所打的孔内,从而进一步提高草转化有机物质的效果,从而提高了草的利用价值。

[0007] 进一步的,所述除草底槽两侧分别包括有一设在所述机体内的第二内腔和第四内腔,所述除草底槽内还分别包括有一在所述第二内腔和所述第四内腔内转动的第五转轴和第六转轴,所述第一输送盘与所述除草滚轮分别设在所述第五转轴和所述第六转轴上,所述第四内腔内包括有一连接在所述第五转轴和所述第六转轴上的第三链轮和第四链轮,所述第三链轮与所述第四链轮通过一第二链条相对应连接;

所述第五转轴与所述第六转轴的另一端分别连接有一第五链轮和一第五锥齿轮,所述第二内腔内还设有一转动的第七转轴,所述第七转轴两端分别连接有一第六锥齿轮和一第七锥齿轮,所述第六锥齿轮与所述第五锥齿轮相对应啮合连接,所述第七锥齿轮与所述第四锥齿轮相对应啮合连接;

所述进料腔内包括有一转动的第九转轴,所述第二输送盘连接在所述第九转轴上,所述第九转轴的一端连接有一第九锥齿轮,所述第九转轴的另一端在所述机体所设的转孔内转动,所述机体内还包括有一在所述进料腔和所述第二内腔内转动的第八转轴,所述第八转轴的两端分别连接有一第八锥齿轮和一第六链轮,所述第八锥齿轮与所述第九锥齿轮相

对应啮合连接,所述第六链轮与所述第五链轮之间通过一第三链条相对应连接。

[0008] 能够在所述第五转轴与所述第六转轴上分别连接一第三链轮和第四链轮,并且能够通过所述第二链条将所述第三链轮和所述第四链轮相对应的连接,从而能够在所述除草滚轮转动的过程中同时的带动所述第一输送盘的转动,并且能够在所述第五转轴与所述第六转轴的另一端分别连接一第五链轮和第五锥齿轮,能够在所述主转轴转动的过程中同时的带动所述第四锥齿轮的转动,从而能够通过所述第七锥齿轮与所述第四锥齿轮的相对应啮合连接从而进一步带动所述第七转轴的转动,的转动,从而能够带动所述第六锥齿轮的转动,能够通过所述第六锥齿轮与所述第五锥齿轮相对应啮合连接后进一步带动所述第六转轴的转动,从而能够在所述第六转轴的同时带动所述第五转轴的转动,并且在所述进料腔内设有一转动的第九转轴,在所述第九转轴的一端连接有一第九锥齿轮,能够在所述第五转轴转动的同时带动所述第五链轮的转动,能够通过所述第三链条进一步的带动所述第六链轮的转动,从而能够带动所述第八转轴的转动,在所述第八转轴上连接有一第八锥齿轮,从而能够利用所述第八锥齿轮与所述第九锥齿轮的相对应啮合连接,从而进一步带动所述第九转轴的转动,从而进一步带动所述第二输送盘的转动。

[0009] 进一步的,所述机体上还连接有一与所述第一输送盘相对应的接料盘,所述接料盘与所述除草滚轮相对应连接,所述接料盘上布满有排土孔,能够在所述机体上设置接料盘,从而能够通过接料盘将所述除草滚轮所清除的草接住,从而能够通过所述第一输送盘对草进行输送,并且在所述接料盘上设置有排土孔,从而能够将草内参杂的土通过排土孔排出。

[0010] 进一步的,所述机体内设有一与所述进料腔相对应连通的连接腔,所述连接腔与所述粉碎腔相对应连通,所述粉碎腔内包括有一设在所述机体内的电机,所述电机驱动所述粉碎转盘转动,所述粉碎转盘上设有与所述连接腔相对应的粉碎刀片,所述粉碎转盘上还设有排料板,能够利用电机的高速转动进一步带动所述粉碎转盘的转动,并且能够利用粉碎刀片对草进行粉碎,并且能够在对草粉碎完毕后能够利用排料板将草排出。

[0011] 进一步的,所述机体内还设有一与所述粉碎腔相对应连通的碾压腔,所述碾压腔与所述第一挤压腔相对应连通,所述机体内还设有一与所述碾压腔相对应的第三内腔,所述碾压腔内包括有两个在所述第三内腔内转动的第十转轴,所述第十转轴上分别连接有一相对应啮合的连接齿轮,一个所述第十转轴上连接有一第十锥齿轮,所述第三内腔内设有一转动的第十一转轴,所述第十一转轴的两端分别连接有一第十一锥齿轮和一第十二锥齿轮,所述第十一锥齿轮与所述第十锥齿轮相对应啮合连接,所述第十二锥齿轮与所述第三锥齿轮相对应啮合连接,所述碾压滚轮分别设在两个所述第十转轴上,两个所述碾压滚轮相对应连接,所述挤压板上还连接有一与所述碾压腔相对应的挡板,能够在所述主转轴转动的过程中进一步带动所述第三锥齿轮的转动,能够通过所述第三锥齿轮与所述第十二锥齿轮相对应啮合连接后进一步带动所述第十一转轴的转动,从而能够进一步的带动所述碾压滚轮的同时转动,能够通过两个相对应转动的碾压滚轮进一步的对草进行碾压,从而能够进一步的使草处于碾压粉碎的状态,从而能够在草埋在地下的过程中能够进一步的提高腐烂的效率,从而能够提高转化成有机物质的效率。

[0012] 进一步的,所述机体内还设有一第一内腔,所述机体内还设两个与所述第一内腔相对应的转轮凹槽,所述机体内分别设有一在两个所述转轮凹槽和所述第一内腔内转动的

第一转轴和第四转轴,所述第一转轮与所述第二转轮分别连接在所述第一转轴和所述第四转轴上,所述第一转轴与所述第四转轴的另一端分别连接有一第一链轮和一第二链轮,所述第一链轮与所述第二链轮之间通过一第一链条相对应连接,所述第一转轴上还连接有一与所述第二锥齿轮相对应啮合连接的第一锥齿轮;

所述第一转轮与所述第二转轮上分别连接有一第二转轴,所述第二转轴上分别设有一转动的连接杆,第一顶压杆与所述第二顶压杆上分别设有一第三转轴,两个所述连接杆分别在所述第三转轴上转动。

[0013] 能够在所述主转轴转动转动的过程中同时的带动所述第一锥齿轮的转动,并且能够利用所述第一锥齿轮与所述第二锥齿轮相对应啮合连接后进一步带动所述第四转轴的转动,能够在所述第四转轴转动的过程中能够通过所述第一链条同时的带动所述第一转轴和所述第四转轴的同时转动,从而能够达到同时带动两个所述第一转轮和所述第二转轮转动,在所述第一转轮和所述第二转轮上分别设有一第二转轴,在所述第二转轴上分别设有一转动的连接杆,从而能够在两个所述第一转轮和所述第二转轮转动的过程中能够进一步的带动所述第一顶压杆和所述第二顶压杆做直线往复运动,从而能够利用顶压头在地面上打孔,能够利用第一顶压杆将草输送到顶压头打的孔内,从而能够达到将草输送到地面打的孔内,从而进一步的保证草在地下的转化有机物质的效果。

[0014] 进一步的,所述机体内设有一机体转孔,所述机体转孔分别与所述第一内腔和所述第二内腔以及与所述第三内腔相对应连通,所述主转轴在所述机体转孔内转动,能够在所述机体内设置一机体转孔,能够通过主转轴在所述机体内转动,从而进一步的保证到所述主转轴的转动。

[0015] 进一步的,所述机体内设有一与所述第一挤压腔相对应连通的第二滑孔,所述第一顶压杆在所述第二滑孔内滑动,所述机体内还设有一第三滑孔,所述第二顶压杆在所述第三滑孔内滑动,所述机体内还设有一与所述第一挤压腔相对应连通的第二挤压腔,所述第二挤压腔与所述排料口相对应连通,所述第一顶压杆在所述排料口内滑动,所述第一挤压腔内还包括有一连接在所述第一顶压杆上的挤压柱,所述挤压柱在所述第二挤压腔内滑动,所述挤压柱内还设有一与所述第一顶压杆相对应的第一滑孔,所述第一顶压杆在所述第一滑孔内滑动,所述挤压柱内还设有一与所述第一滑孔相对应连通的挤压柱内腔,所述第一顶压杆上连接有一在所述挤压柱内腔内滑动的连接轴,所述挤压柱内腔内还设有一弹压所述连接轴的弹簧,所述机体内设有一与所述第三滑孔相对应连通的第一凹槽,所述顶压头在所述第一凹槽内滑动,能够利用所述挤压板对草进行挤压的过程中,能够首先的将草挤入到所述第二挤压腔内,能够在所述第一顶压杆滑动的过程中能够同时的带动所述挤压柱的滑动,能够通过挤压柱在所述第二挤压腔内滑动能够将草进一步的挤入到排料口内,从而能够在所述第一顶压杆继续滑动的过程中从而能够利用所述第一顶压杆将排料口内的草排出,从而保证到所述第一顶压杆排草的效果。

[0016] 进一步的,所述机体内设有一与所述转轮凹槽相对应联通的第四滑孔,所述第一顶压杆上还连接有一第一压杆,所述第一压杆上连接有一连接有一第二压杆,所述第二压杆在所述第四滑孔内滑动,所述机体内还设有一与所述排料口相对应的第二凹槽,所述第二凹槽呈圆环状设置,所述第二凹槽内还设有一滑动的导向管,所述导向管与所述第二压杆相对应连接,所述导向管与所述顶压头相对应,能够在所述第一顶压杆滑动的过程中能够

同时的带动所述第一压杆的滑动,从而能够进一步的带动所述第二压杆的滑动,能够在在利用所述第一顶压杆排草的过程中能够同时的利用所述第二压杆带动所述导向管的滑动,从而能够通过所述导向管将草排入到所述顶压头所打的孔内,从而防止排料口将草排到地面上。

[0017] 进一步的,所述除草滚轮上设有呈锯齿状的除草刀盘,所述第一输送盘与所述第二输送盘上分别设有一呈螺旋的输送叶片,能够在所述第一输送盘与所述第二输送盘上分别设置输送叶片,从而能够利用呈螺旋状的输送叶片进一步对草进行输送。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:能够利用除草滚轮的转动对地面上的草进行清除,并且能够利用第一输送盘设所述第二输送盘的转动进一步将槽输送到粉碎腔内,从而能够利用高速转动的粉碎盘将草进行粉碎,并且能够在将草粉碎后能够进一步的输送到碾压腔内,从而能够利用两个相对应转动的碾压滚轮进一步的对草进行碾压,从而能够进一步的使草处于碾压粉碎的状态,并且能够利用第一挤压腔内所设的挤压板对草进行压缩,并且能够利用第一挤压杆的滑动,能够进一步的将挤压腔内的草通过排料口排出,并且能够利用第二挤压杆的滑动,能够利用顶压头在地面上打孔,从而能够通过排料口将草挤压在顶压头所打的孔内,从而能达到了将草压入到地下的目的,从而能够使地内直接的与草接触以提高草转化有机物质的效率,从而避免了草转化有机物质的挥发,从而能够进一步的使农作物直接的吸收草所转化的有机物质,从而进一步提高农作物的产量,并且能够避免了因草覆盖在地面上使种子无法正常生长的现象,从而提高了种子的发芽率,从而进一步提高农作物的产量。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0020] 图1为本发明实施例农业除草柱塞式草处理挤压机整体结构示意图。

[0021] 图2为本发明实施例农业除草柱塞式草处理挤压机整体结构侧视图。

[0022] 图3为本发明实施例农业除草柱塞式草处理挤压机整体结构俯视图。

[0023] 图4为本发明实施例导向管整体结构示意图。

[0024] 图5为本发明实施例所述第一顶压杆与所述第二顶压杆整体结构示意图。

[0025] 图6为本发明实施例碾压腔整体结构示意图。

[0026] 图7为本发明实施例除草滚轮和所述第一输送盘整体结构示意图。

[0027] 图8为本发明实施例粉碎转盘整体结构示意图。

[0028] 图9为本发明实施例第一输送盘与所述第二输送盘整体结构示意图。

[0029] 图10为本发明实施例除草滚轮整体结构示意图。

[0030] 图中:1机体、2滚轮、3除草底槽、4除草滚轮、5接料盘、6第一输送盘、7进料腔、8第二输送盘、9连接腔、10粉碎腔、11电机、12粉碎转盘、13排料板、14碾压腔、15碾压滚轮、16第一挤压腔、17挤压板、18第一顶压杆、19第二挤压腔、20挤压柱、21排料口、22导向管、23顶压头、24第一凹槽、25第二凹槽、26挤压柱内腔、27连接轴、28弹簧、29第一滑孔、30第二滑孔、31液压推杆、32挡板、33第三滑孔、34第一转轴、35第二顶压杆、36排土孔、37第一转轮、38第二转轮、39第二转轴、40连接杆、41第三转轴、42转轮凹槽、43第四转轴、44第一内腔、45第一链轮、46第二链轮、47第一链条、48第一锥齿轮、49第二锥齿轮、50主转轴、51第三锥齿轮、52

第四锥齿轮、53机体转孔、54第二内腔、55第三内腔、56第一压杆、57第二压杆、58第四滑孔、59第四内腔、60第五转轴、61第六转轴、62第三链轮、63第四链轮、64第二链条、65第五锥齿轮、66第六锥齿轮、67第七转轴、68第七锥齿轮、69除草刀盘、70第五链轮、71第六链轮、72第三链条、73第八转轴、74粉碎刀片、75第八锥齿轮、76第九锥齿轮、77第九转轴、78第十转轴、79连接齿轮、80第十锥齿轮、81第十一锥齿轮、82第十一转轴、83第十二锥齿轮。

具体实施方式

[0031] 如图1至图10所示,一种农业除草柱塞式草处理挤压机,包括有一拖拉机,所述拖拉机上设有动力输出轴,所述拖拉机上连接有一机体1,所述机体1四角分别设有转动的滚轮2。

[0032] 所述机体1的底部设有一除草底槽3,所述除草底槽3内设有一转动的除草滚轮4,在所述拖拉机上连接有一机体1,从而能够利用拖拉机上的动力输出轴进一步输出转动动力,在所述机体1的底部设有一除草底槽3,在所述除草底槽3内设有一转动的除草滚轮4,从而能够利用除草滚轮4在转动的过程中能够进一步的对田里的草进行清除。

[0033] 所述除草底槽3内还设有一与所述除草滚轮4相对应转动的第一输送盘6,所述机体1内还设有一与所述除草底槽3相对应连通的进料腔7,所述进料腔7内设有一与所述第一输送盘6相对应的第二输送盘8,在所述除草底槽3内还设有一第一输送盘6,从而能够利用第一输送盘6的转动进一步的将除草滚轮4清除的草进行输送,能够将草进一步的输送到机体1所设的进料腔7内,在所述进料腔7内设有一转动的第二输送盘8,从而能够利用所述第二输送盘8将草进一步的输送到粉碎腔10内。

[0034] 所述机体1内还设有一与所述进料腔7相对应连通的粉碎腔10,所述粉碎腔10内设有一转动的粉碎转盘12,能够将草进一步的输送到粉碎腔10内以后,能够通过粉碎转盘12的转动进一步的对草进行粉碎处理。

[0035] 所述机体1内还设有一与所述粉碎腔10相对应连通的第一挤压腔16,所述第一挤压腔16内设有一液压推杆31推动的挤压板17,所述挤压板17在所述第一挤压腔16内滑动,能够将草进行粉碎处理后,能够使草进一步的流通到第一挤压腔16内,在所述第一挤压腔16内设有一液压推杆31,从而能够利用所述液压推杆31进一步的对所述挤压板17进行往复的推动,从而能够利用所述挤压板17对草进行反复的挤压,在所述机体1上设有一与所述第一挤压腔16相对应连通的排料口21,从而能够使草压入到排料口21内。

[0036] 所述机体1内还设有一滑动的第一顶压杆18,所述第一顶压杆18在所述第一挤压腔16内滑动,所述机体1内还设有一滑动的第二顶压杆35,所述第二顶压杆35上连接有一顶压头23,所述机体1上还分别设有一转动的第一转轮37和第二转轮38,所述第一转轮37与所述第二转轮38分别带动所述第一顶压杆18和所述第二顶压杆18做直线往复运动,所述机体1底部还设有一与所述第一挤压腔16相对应连通的排料口21,所述第一顶压杆18与所述排料口21相对应,在所述机体1内还设有一滑动的第一顶压杆18,并且所述第一顶压杆18在所述第一挤压腔16内滑动,在所述机体1内还设有一滑动的第二顶压杆35,在所述第二顶压杆35上连接有一顶压头23,从而能够在所述第二顶压杆23滑动的过程中能够进一步的带动所述顶压头23的滑动,从而能够利用所述顶压头23在地面上打孔,在所述机体1上分别设有一转动的第一转轮37和第二转轮38,能够在所述第一转轮37和所述第二转轮38转动的过程中

能够同时的带动所述第一顶压杆18和所述第二顶压杆35做直线往复运动,从而能够在所述第二顶压杆35滑动的过程中带动所述顶压头23的动作,所述第一顶压杆18在所述排料口21内滑动,从而能够在所述第一顶压杆18滑动的过程中能够进一步的将草从排料口21排出,能够进一步的将草排入到所述顶压头23所打孔内,从而能够使草在地面打的孔内进一步的转化成有机物质,从而能够供农作物的吸收,进一步的避免了传统除草机将草清除在地面上造成对地面的覆盖,从而避免了在播种过程中草与种子混合后导致种子的不能够正常的发芽,并且能够使草压入到地内后能够进一步防止草发生转化成有机物质后的挥发,进一步提高草的利用价值。

[0037] 所述机体1内还设有一与所述动力输出轴相对应连接的主转轴50,所述主转轴50上分别连接有一第二锥齿轮49和一第三锥齿轮51以及一第四锥齿轮52,所述第二锥齿轮49带动所述第一转轮37和所述第二转轮38转动,所述第四锥齿轮52带动所述除草滚轮4转动,在所述机体1内设有一主转轴50,从而能够通过动力输出轴与所述主转轴50相对应的连接,从而能够进一步的带动所述主转轴50的转动,并且能够在所述主转轴50转动的过程中能够同时的带动所述第二锥齿轮49和一第三锥齿轮51以及一第四锥齿轮52的同步转动,从而能够进一步的带动所述除草滚轮4和所述第一转轮37以及所述第二转轮38的同步转动。

[0038] 如图1和图7所示,所述除草底槽3两侧分别包括有一设在所述机体1内的第二内腔54和第四内腔59,所述除草底槽3内还分别包括有一在所述第二内腔54和所述第四内腔59内转动的第五转轴60和第六转轴61,所述第一输送盘6与所述除草滚轮4分别设在所述第五转轴60和所述第六转轴61上,所述第四内腔59内包括有一连接在所述第五转轴60和所述第六转轴61上的第三链轮62和第四链轮63,所述第三链轮62与所述第四链轮63通过一第二链条64相对应连接,在所述除草底槽3的两侧分别设有一第二内腔54和第四内腔59,在所述除草底槽3内分别设有一转动的第五转轴60和第六转轴61,并且所述第五转轴60与所述第五转轴61的两端分别在所述第二内腔54和所述第四内腔59内转动,所述第一输送盘6与所述除草滚轮4分别连接在所述第五转轴60和所述第六转轴61上,在所述第五转轴60与所述第六转轴61上分别连接有一第三链轮62和第四链轮63,并且通过所述第二链条64相对应连接,从而能够在所述第六转轴61转动的过程中同时的带动所述第五转轴60的转动。

[0039] 所述第五转轴与60所述第六转轴61的另一端分别连接有一第五链轮70和一第五锥齿轮65,所述第二内腔54内还设有一转动的第七转轴67,所述第七转轴67两端分别连接有一第六锥齿66轮和一第七锥齿轮68,所述第六锥齿66与所述第五锥齿轮65相对应啮合连接,所述第七锥齿轮68与所述第四锥齿轮52相对应啮合连接,在所述第五转轴60与所述第六转轴61的另一端分别连接有一第五链轮70和第五锥齿轮65,在所述第二内腔5内设有一转动的第七转轴67,能够在所述主转轴50转动的过程中同时带动所述第四锥齿轮52的转动,所述第四锥齿轮52与所述第七锥齿轮68相对应啮合连接,从而能够进一步的带动所述第七转轴67的转动,在所述第七转轴67的一端还连接有一第六锥齿66,从而能够利用所述第六锥齿66与所述第五锥齿轮65相对应啮合,从而进一步的带动所述第六转轴61的转动。

[0040] 所述进料腔7内包括有一转动的第九转轴77,所述第二输送盘8连接在所述第九转轴77上,所述第九转轴77的一端连接有一第九锥齿轮76,所述第九转轴77的另一端在所述机体1所设的转孔内转动,所述机体1内还包括有一在所述进料腔7和所述第二内腔54内转

动的第八转轴73,所述第八转轴73的两端分别连接有一第八锥齿轮75和一第六链轮71,所述第八锥齿轮75与所述第九锥齿轮76相对应啮合连接,所述第六链轮71与所述第五链轮70之间通过一第三链条72相对应连接,在所述进料腔7内设有一转动的第九转轴77,所述第二输送盘8设在所述第九转轴77上,在所述第九转轴77的一端连接有一第九锥齿轮76,在所述第五转轴60的一端连接有一第五链轮70,从而能够在所述第五转轴60转动的过程中能够进一步的带动所述第五链轮70的转动,在所述机体1内还设有一转动的第八转轴73,并且所述第八转轴73的两端分别在所述第二内腔54和所述进料腔7内转动,从而能够在所述第五链轮70转动的过程中能够通过所述第三链条72进一步的带动所述第六链轮71的转动,从而能够带动所述第八转轴73的转动,在所述第八转轴73的一端还连接有一第八锥齿轮75,能够利用所述第八锥齿轮75与所述第九锥齿轮76的相对应啮合连接,从而能够带动所述第九转轴77的转动,从而能够进一步带动所述第二输送盘8的转动,能够利用所述输送盘8的转动进一步的对草进行输送到粉碎腔10内。

[0041] 如图1所示,所述机体1上还连接有一与所述第一输送盘6相对应的接料盘5,所述接料盘5与所述除草滚轮4相对应连接,所述接料盘5上布满有排土孔36,能够在所述除草滚轮4转动的过程中对草进行清除,能够利用机体1上所连接的接料盘5将除草滚轮4上清除的草接住,从而能够利用所述第一输送盘6对草进行进一步的输送。

[0042] 如图1和图8所示,所述机体1内设有一与所述进料腔7相对应连通的连接腔9,所述连接腔9与所述粉碎腔10相对应连通,所述粉碎腔10内包括有一设在所述机体1内的电机11,所述电机11驱动所述粉碎转盘12转动,所述粉碎转盘12上设有与所述连接腔9相对应的粉碎刀片74,所述粉碎转盘12上还设有排料板13,能够通过所述机体1内设的连接腔9进一步的将所述进料腔7内的草输送到所述粉碎腔10内,并且能够通过所述电机11带动所述粉碎转盘12的高速转动,能够利用所述粉碎转盘12上所设的粉碎刀片74进一步的对草进行切割粉碎,能够利用粉碎转盘12上所设的排料板13将粉碎完毕的草排出,进一步排入到所述第一挤压腔16内,能够对草进行切割粉碎后能够进一步方便利用所述第一顶压杆18进行顶压。

[0043] 如图1、图2和图6所示,所述机体1内还设有一与所述粉碎腔10相对应连通的碾压腔14,所述碾压腔14与所述第一挤压腔16相对应连通,所述机体1内还设有一与所述碾压腔14相对应的第三内腔55,所述碾压腔14内包括有两个在所述第三内腔55内转动的第十转轴78,所述第十转轴78上分别连接有一相对应啮合的连接齿轮79,一个所述第十转轴78上连接有一第十锥齿轮80,所述第三内腔55内设有一转动的第十一转轴82,所述第十一转轴82的两端分别连接有一第十一锥齿轮81和一第十二锥齿轮83,所述第十一锥齿轮81与所述第十锥齿轮80相对应啮合连接,所述第十二锥齿轮83与所述第三锥齿轮51相对应啮合连接,所述碾压滚轮15分别设在两个所述第十转轴78上,两个所述碾压滚轮15相对应连接,所述挤压板17上还连接有一与所述碾压腔14相对应的挡板32,在所述机体1内设有一碾压腔14,所述粉碎腔10与所述碾压腔14相对应连通,从而能够利用所述粉碎腔10将草粉碎后能够进一步的流通到所述碾压腔14内,并且所述碾压腔14与所述第一挤压腔16相对应连通,在所述机体1内还设有一第三内腔55,在所述第三内腔55内设有两个相对应转动的第十转轴78,在所述第十转轴78的端部分别连接有一连接齿轮79,从而能够使两个所述连接齿轮79相对应啮合连接后使两个所述第十转轴78相对应的转动,并且在所述第十转轴78上连接有

一第十锥齿轮80,在所述第三内腔55内设有一转动的第十一转轴82,能够在所述主转轴50转动的过程中同时带动所述第三锥齿轮51的转动,从而能够利用所述第三锥齿轮51与所述第十二锥齿轮83的相对应啮合连接,从而能够进一步带动所述第十一转轴82的转动,在所述第十一转轴82的一端连接有一第十一锥齿轮81,能够通过所述第十一锥齿轮81与所述第十锥齿轮80相对应啮合连接从而能够进一步带动所述第十转轴78的转动,能够通过两个相对应啮合连接的连接齿轮79能够使两个所述第十转轴78同步的相对应转动,从而能够利用两个相对应转动的碾压滚轮15对草进行碾压,从而使草处于粉碎碾压的状态,从而能够使草在地下能够进一步提高转成有机物质的效果,并且在所述挤压板17上连接有一挡板32,从而能在所述挤压板17滑动的过程中能够进一步带动所述挡板32的滑动,能够利用所述挡板32将所述碾压腔14进行挡住,从而防止碾压后的草流落到挤压板17的后方,从而能够进一步的保证到所述挤压板17的正常滑动。

[0044] 如图3和图5所示,所述机体1内还设有一第一内腔44,所述机体1内还设两个与所述第一内腔44相对应的转轮凹槽42,所述机体1内分别设有一在两个所述转轮凹槽42和所述第一内腔44内转动的第一转轴34和第四转轴43,所述第一转轮37与所述第二转轮38分别连接在所述第一转轴34和所述第四转轴43上,所述第一转轴34与所述第四转轴43的另一端分别连接有一第一链轮45和一第二链轮46,所述第一链轮45与所述第二链轮46之间通过一第一链条47相对应连接,所述第一转轴34上还连接有一与所述第二锥齿轮49相对应啮合连接的第一锥齿轮48,在所述机体1内还设有一第一内腔44,在所述机体1上设有两个与所述第一内腔44相对应的转轮凹槽42,在所述机体1内还设有一转动的第一转轴34和一第四转轴43,并且所述第一转轴34与所述第四转轴43的两端分别在所述第一内腔44和两个所述转轮凹槽42内转动,在所述第一转轴与所述第四转轴43上分别连接有一第一链轮45和一第二链轮46,并且所述第一链轮45与所述第二链轮46通过一第一链条47相对应连接,能够在所述主转轴50转动的过程中同时带动所述第二锥齿轮49的转动,能够利用所述第二锥齿轮49与所述第一锥齿轮48相对应啮合连接后能够进一步带动所述第一转轴34的转动,从而能够同时带动所述第一转轮37与所述第二转轮38的同步转动。

[0045] 所述第一转轮37与所述第二转轮38上分别连接有一第二转轴39,所述第二转轴39上分别设有一转动的连接杆40,第一顶压杆18与所述第二顶压杆35上分别设有一第三转轴41,两个所述连接杆40分别在所述第三转轴41上转动,在所述第一转轮37与所述第二转轮38上分别设有一第二转轴39,能够在所述第一转轮37与所述第二转轮38转动的过程中能够同时带动所述第二转轴39的转动,从而能够进一步的带动所述连接杆40在所述第二转轴39上的转动,能够使所述连接杆40在随着所述第一转轮37与所述第二转轮38做圆周运动,在所述第一顶压杆18与所述第二顶压杆35上分别设有一第三转轴41,从而能够利用所述连接杆40在所述第三转轴41上的转动,从而能够进一步的带动所述第一顶压杆18和所述第二顶压杆35做直线往复运动。

[0046] 如图3所示,所述机体1内设有一机体转孔53,所述机体转孔53分别与所述第一内腔44和所述第二内腔54以及与所述第三内腔55相对应连通,所述主转轴50在所述机体转孔53内转动,能够在所述机体1内设置一机体转孔53,从而能够使所述主转轴50在所述机体转孔53内转动,从而利用所述机体转孔53对所述主转轴50进行支撑,并且在所述机体转孔53内设有滚动轴承,从而进一步保证到所述主转轴50的正常转动。

[0047] 如图2和图5所示,所述机体1内设有一与所述第一挤压腔16相对应连通的第二滑孔30,所述第一顶压杆18在所述第二滑孔30内滑动,所述机体1内还设有一第三滑孔33,所述第二顶压杆35在所述第三滑孔33内滑动,所述机体1内还设有一与所述第一挤压腔16相对应连通的第二挤压腔19,所述第二挤压腔19与所述排料口21相对应连通,所述第一顶压杆18在所述排料口21内滑动,所述第一挤压腔16内还包括有一连接在所述第一顶压杆18上的挤压柱20,所述挤压柱20在所述第二挤压腔19内滑动,所述挤压柱20内设有一与所述第一顶压杆18相对应的第一滑孔29,所述第一顶压杆18在所述第一滑孔29内滑动,所述挤压柱20内还设有一与所述第一滑孔29相对应连通的挤压柱内腔26,所述第一顶压杆18上连接有一在所述挤压柱内腔26内滑动的连接轴27,所述挤压柱内腔26内设有一弹压所述连接轴27的弹簧28,所述机体1上设有一与所述第三滑孔33相对应连通的第一凹槽24,所述顶压头23在所述第一凹槽24内滑动,在所述机体1内设有一第二滑孔30,并且所述第二滑孔30与所述第一挤压腔16相对应连通,所述第一顶压杆18在所述第二滑孔30内滑动,在所述机体1内还设有一第三滑孔33,所述第二顶压杆35在所述第三滑孔33内滑动,在所述机体1内还设有一第二挤压腔19,所述第二挤压腔19与所述第一挤压腔16相对应连通,并且所述排料口21与所述第二挤压腔19相对应连通,所述第一顶压杆18能够穿过所述第二挤压腔19在所述排料口21内滑动,在所述第一顶压杆18上还连接有一挤压柱20,并且所述挤压柱20能够在所述第二挤压腔19内滑动,在所述挤压柱20上设有一第一滑孔29,所述第一顶压杆18能够在所述第一滑孔29内滑动,在所述挤压柱20内设有一与所述第一滑孔29相对应连通的挤压柱内腔26,并且所述第一顶压杆18上连接有一连接轴27,从而能够利用弹簧28对所述连接轴27进行弹压,能够在利用所述挤压板17对草进行挤压的过程中,能够将草进一步的挤压到所述第二顶压腔19内,能够在所述第一顶压杆18滑动的过程中能够同时带动所述挤压柱20的滑动,从而能够利用所述挤压柱20在所述第二顶压腔19内滑动的过程中能够将草进一步的挤压到所述排料口21内,能够在所述第一顶压杆18继续滑动的过程中,能够在所述弹簧28的弹压力下,能够使所述第一顶压杆18将草从所述排料口21内排出,在所述机体1上设有一第一凹槽24,从而能够在所述第二顶压杆35滑动的过程中能够进一步带动所述顶压头23的滑动,从而能够利用所述顶压头23在地面上打孔。

[0048] 如图4所示,所述机体1内设有一与所述转轮凹槽42相对应联通的第四滑孔58,所述第一顶压杆18上还连接有一第一压杆56,所述第一压杆56上连接有一第二压杆57,所述第二压杆57在所述第四滑孔58内滑动,所述机体1上还设有一与所述排料口21相对应的第二凹槽25,所述第二凹槽25呈圆环状设置,所述第二凹槽25内设有一滑动的导向管22,所述导向管22与所述第二压杆57相对应连接,所述导向管22与所述顶压头23相对应,在所述机体1内还设有一第四滑孔58,所述第四滑孔58与所述转轮凹槽42相对应连通,在所述第一顶压杆18上连接有一第一压杆56,在所述第一压杆56上还连接有一第二压杆57,所述第二压杆57能够在所述第四滑孔58内滑动,在所述机体1上设有一第二凹槽25,所述第二凹槽25呈圆环状设置,并且所述第二凹槽25与所述排料口21相对应,在所述第二凹槽25内设有一滑动的导向管22,并且所述导向管22与所述排料口21相对应,所述第二压杆57与所述导向管22相对应,从而能够在所述第一顶压杆18滑动的过程中能够通过所述第二压杆57进一步带动所述导向管22的滑动,从而能够利用所述导向管22对排料口21排出的草进行导向,从而能够使草顺利的流通到所述顶压头23所打的孔内。

[0049] 如图9和图10所示,所述除草滚轮4上设有呈锯齿状的除草刀盘69,所述第一输送盘6与所述第二输送盘8上分别设有一呈螺旋的输送叶片,能够在所述除草滚轮4上设置除草刀盘69,从而能够进一步的方便对草的清除,能够利用呈螺旋状设置的输送叶片能够进一步的保证到草的顺利输送。

[0050] 以上所举实施例为本发明的较佳实施方式,仅用来方便说明本发明,并非对本发明作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本发明所提技术特征的范围,利用本发明所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本发明的技术特征内容,均仍属于本发明技术特征的范围。

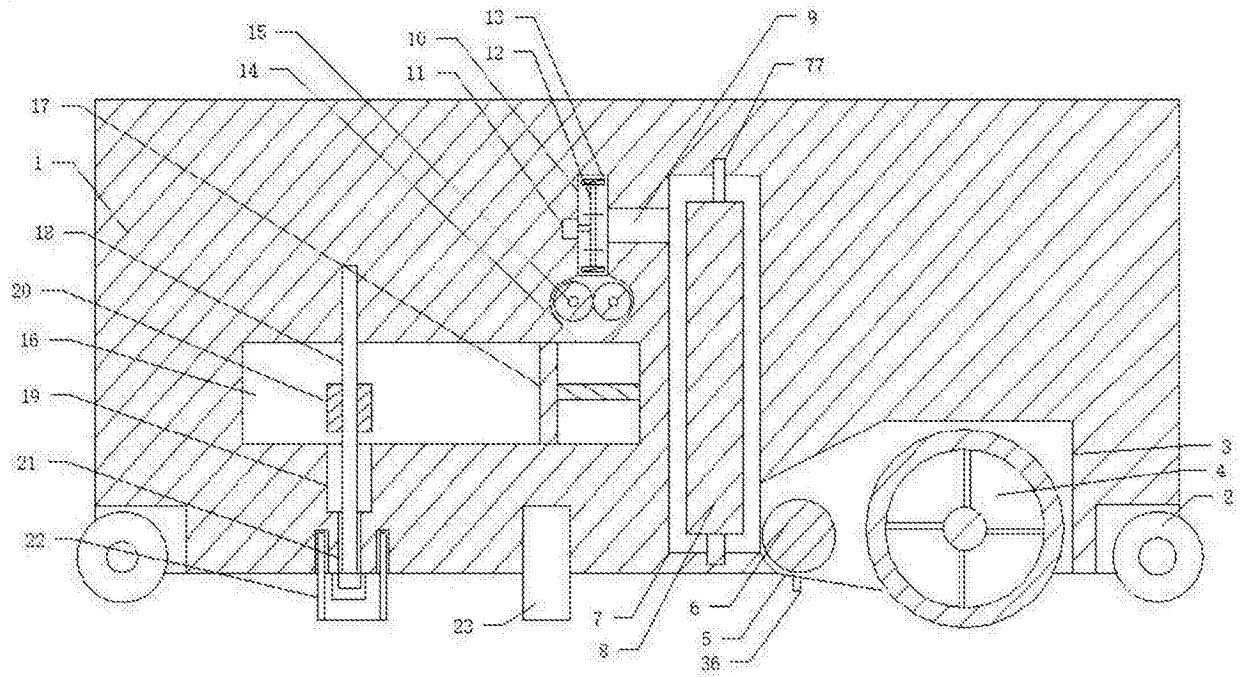


图1

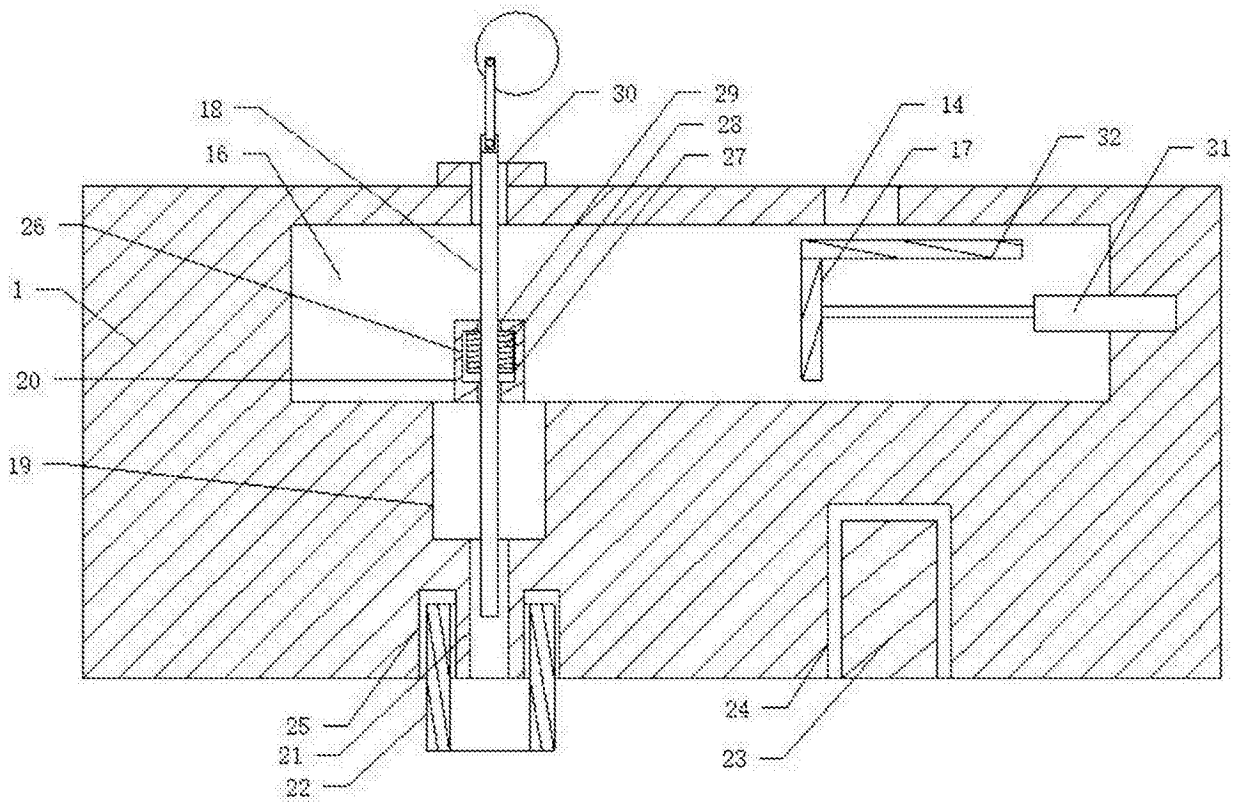


图2

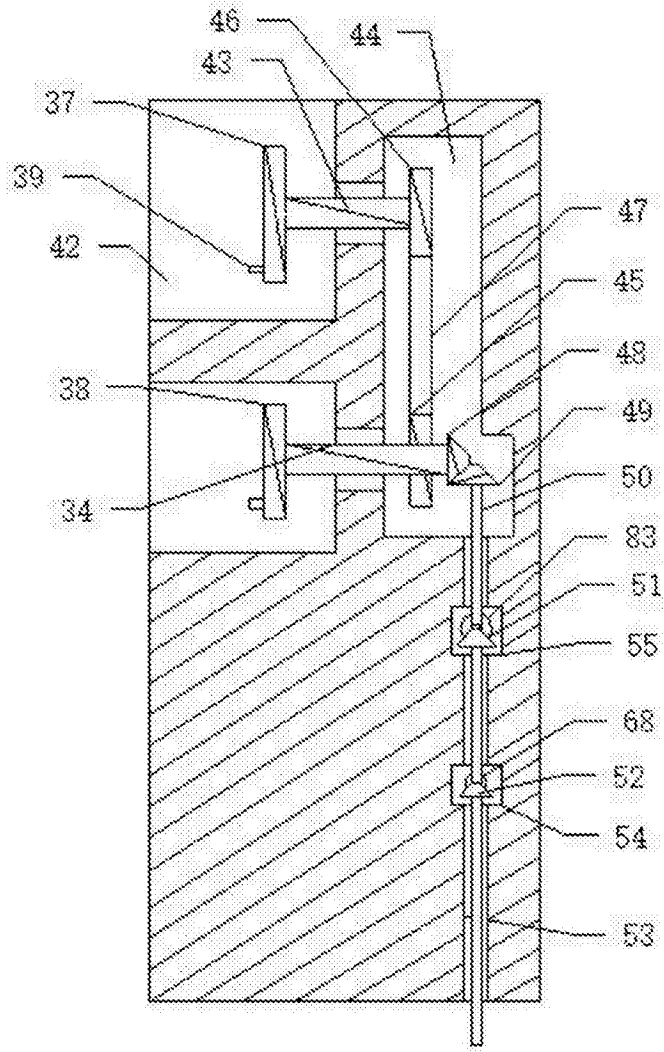


图3

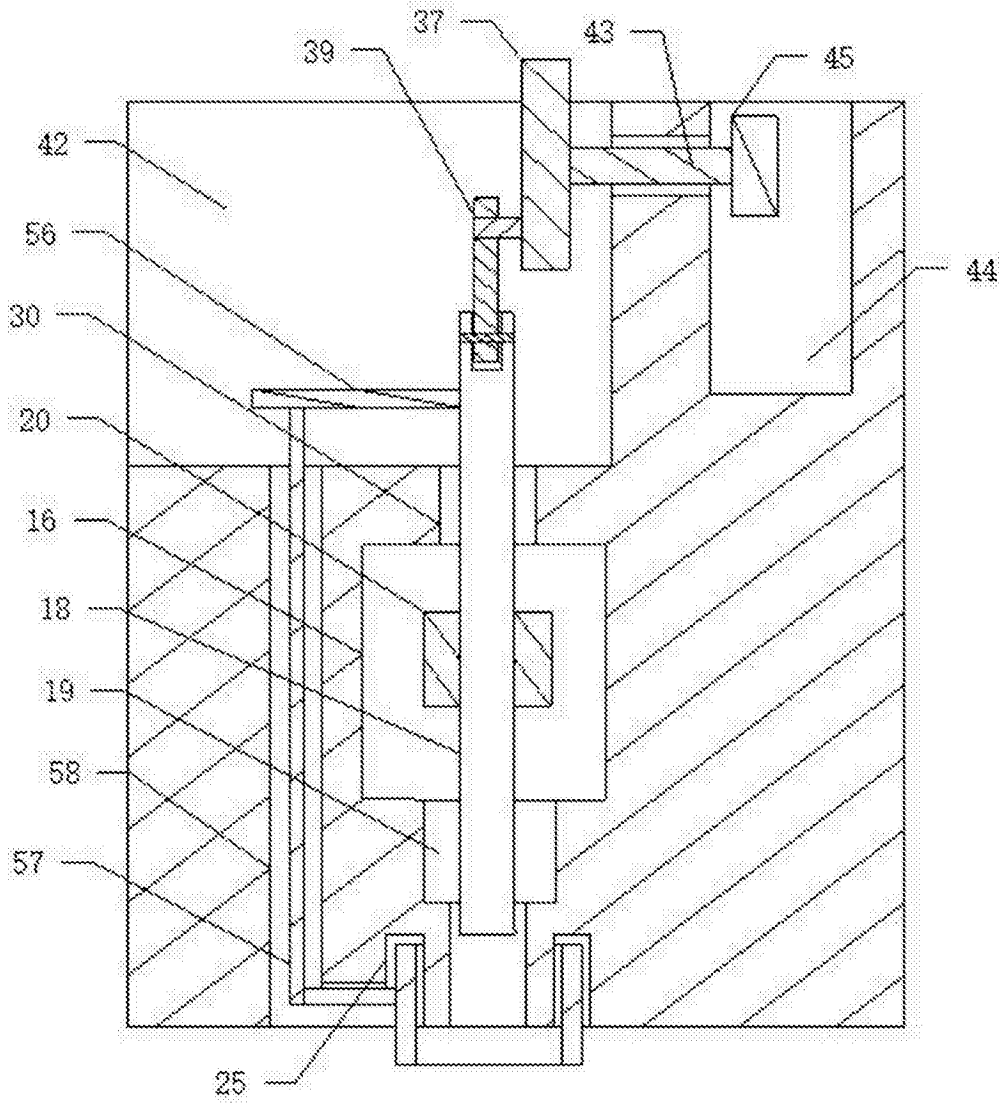


图4

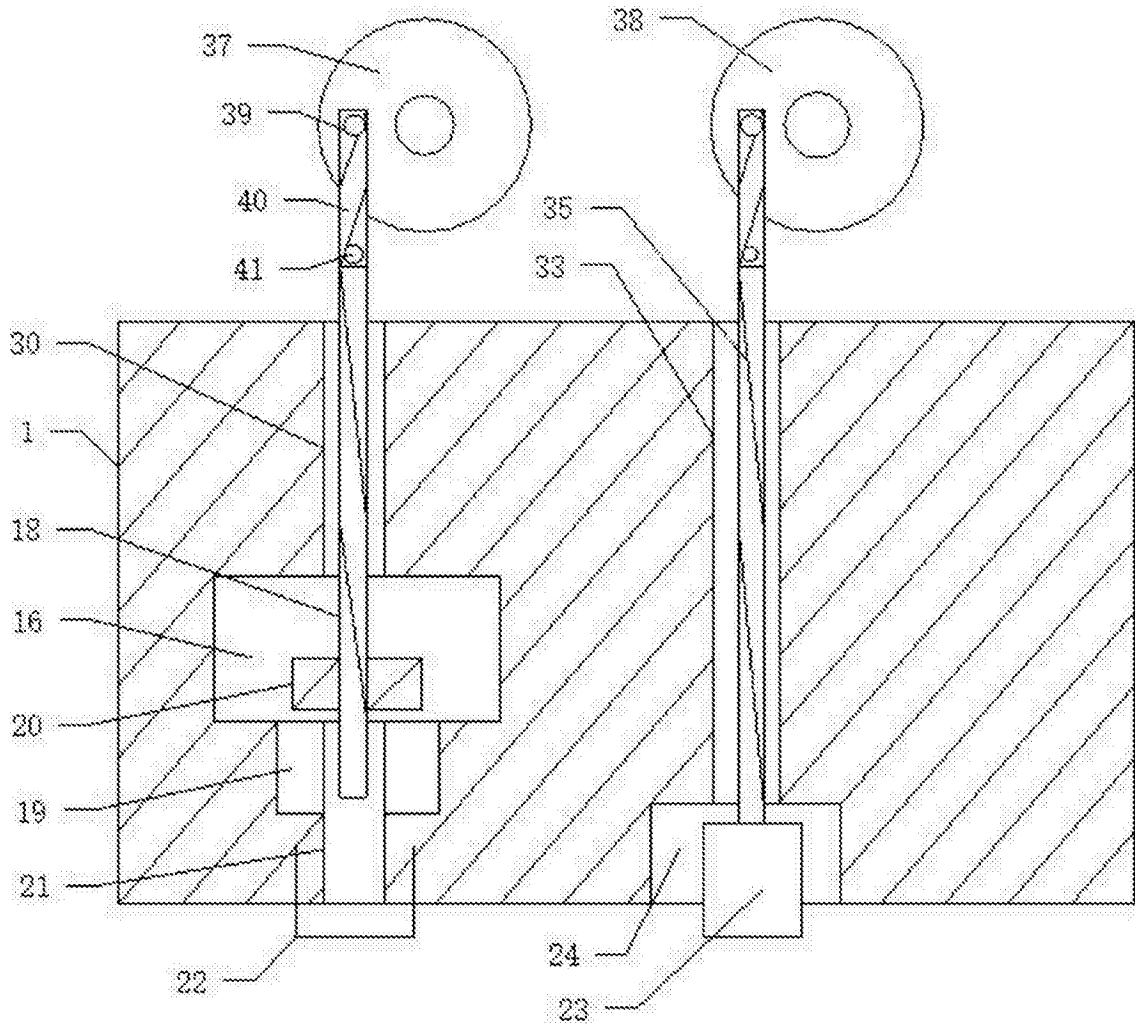


图5

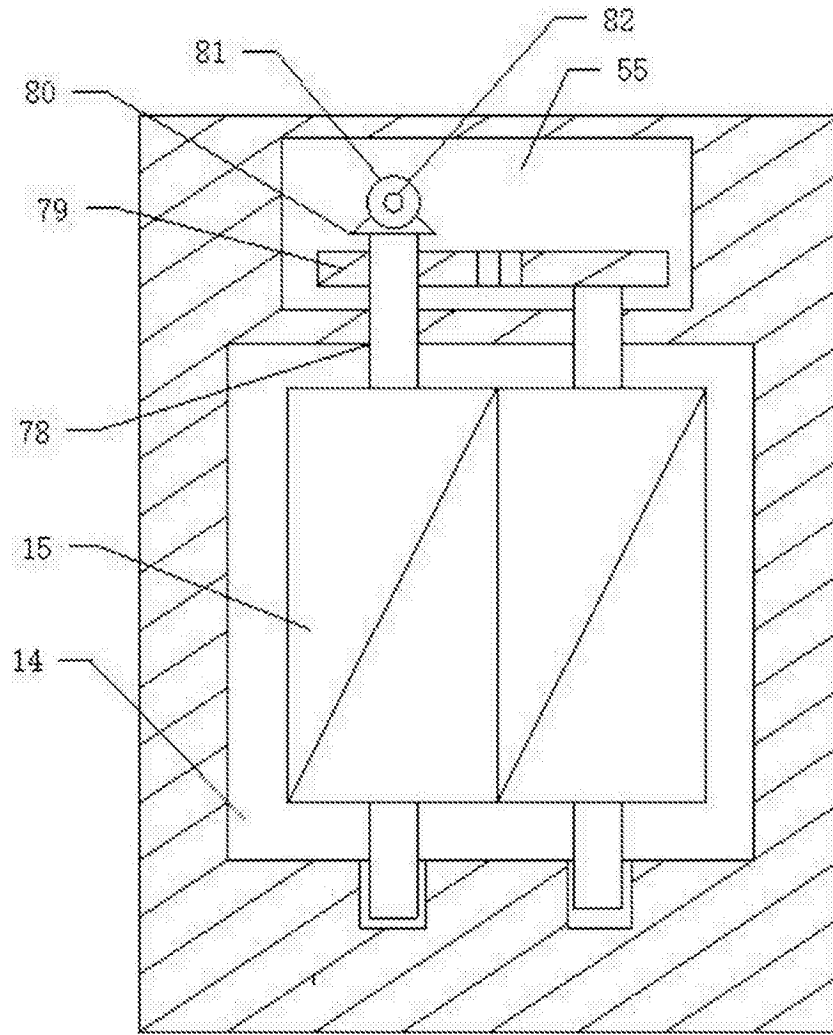


图6

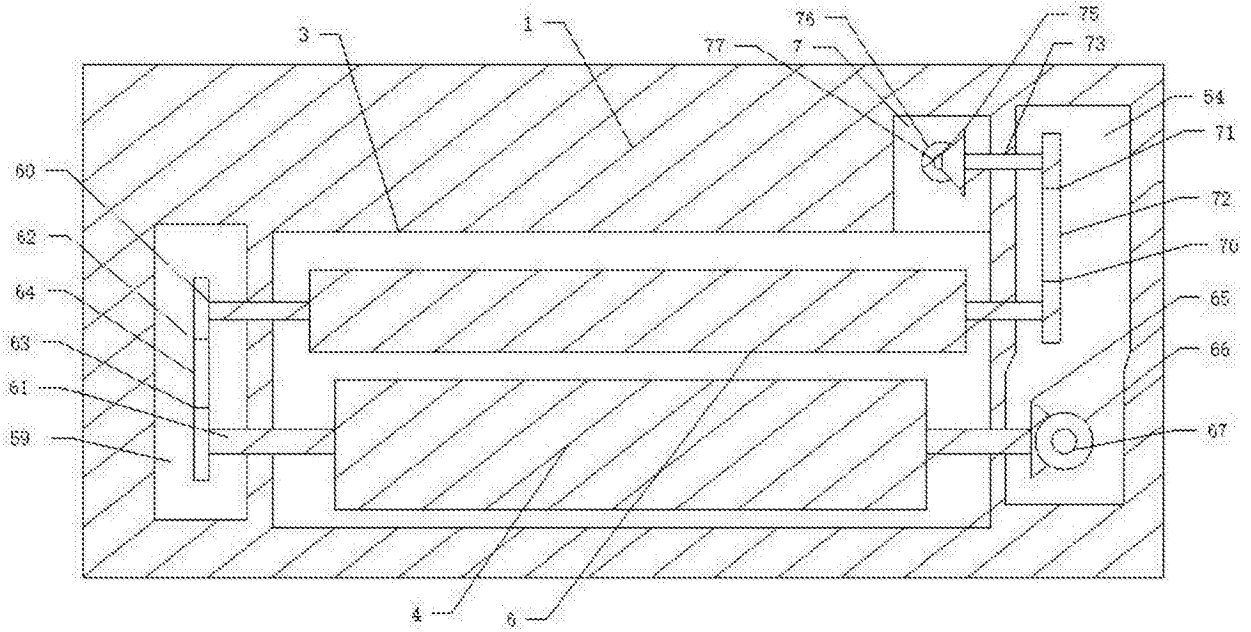


图7

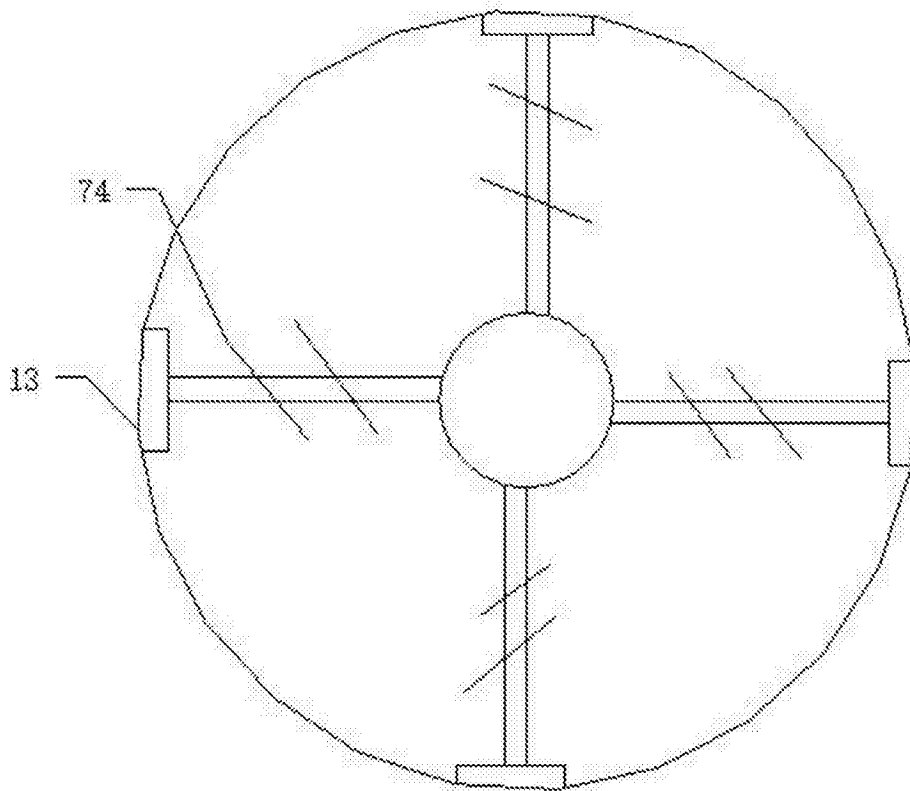


图8

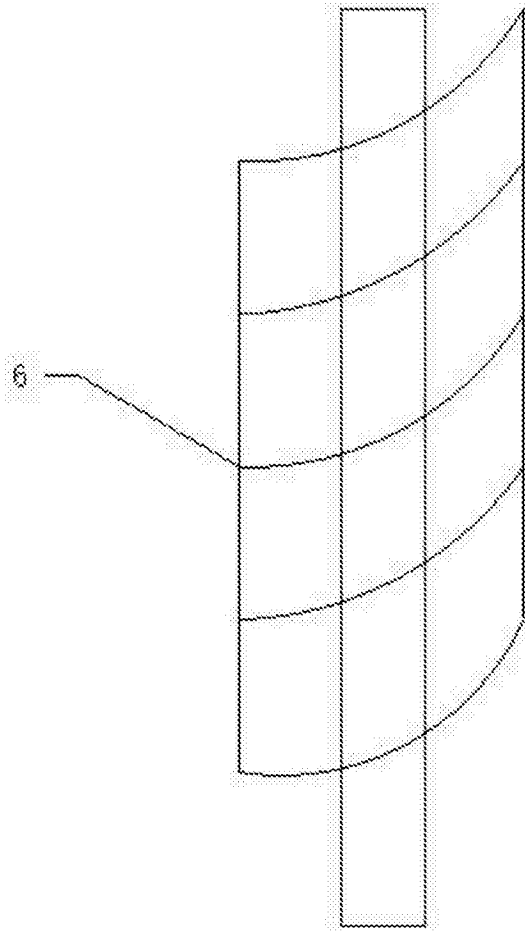


图9

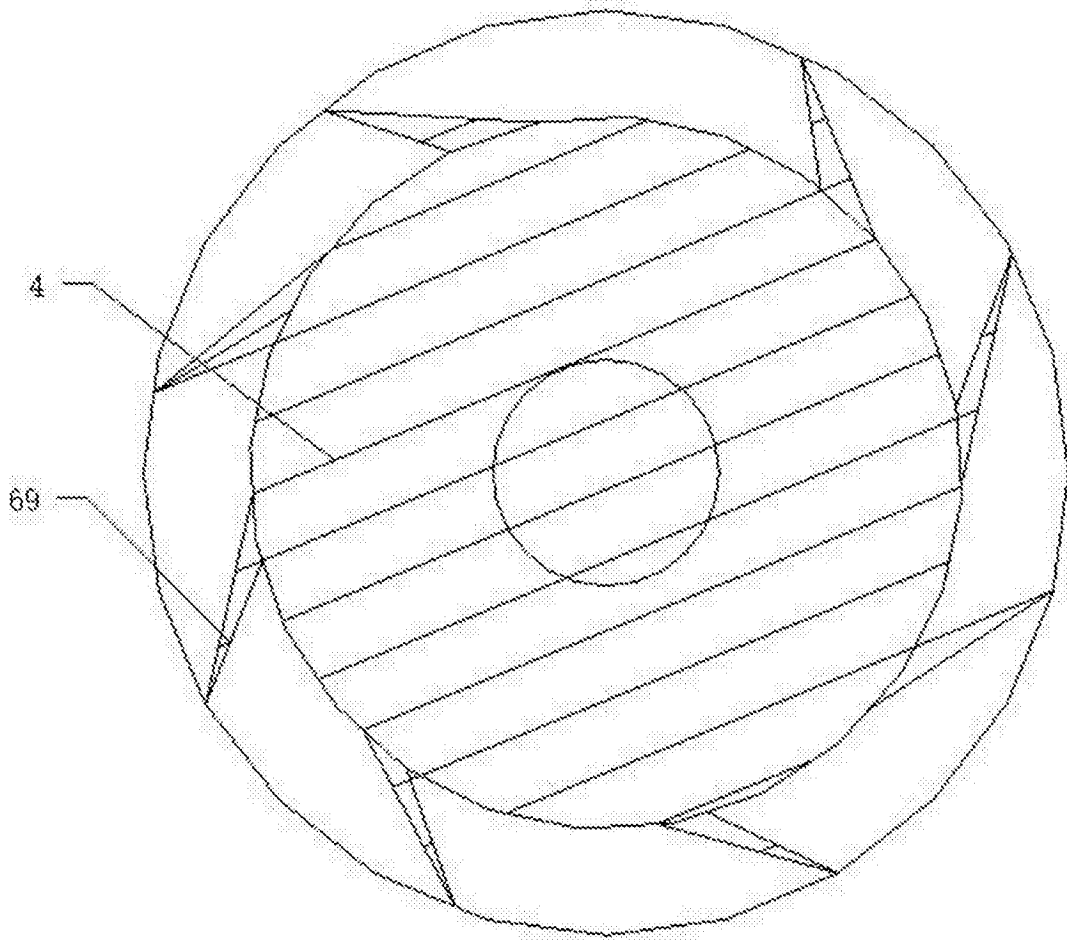


图10