



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108620187 A

(43)申请公布日 2018. 10. 09

(21)申请号 201710161383.4

(22)申请日 2017.03.17

(71)申请人 陈劲

地址 530015 广西壮族自治区南宁市青秀区民主路17号机械9栋2单元4层2号房

(72)发明人 陈劲

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 韦肖燕

(51) Int. Cl.

B02C 15/00(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

B02C 23/08(2006.01)

B01F 7/02(2006.01)

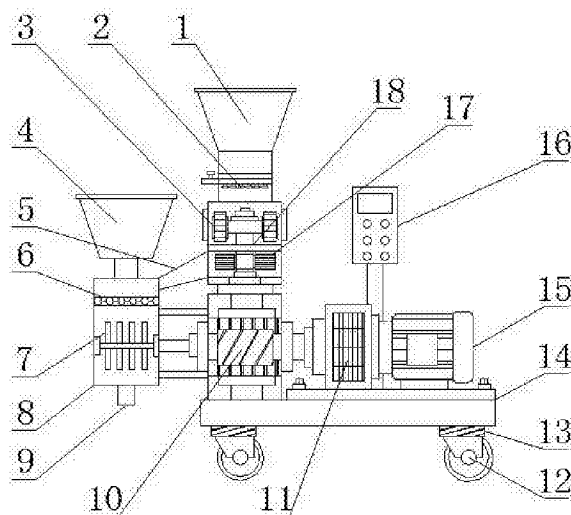
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机

(57)摘要

本发明公开了一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机,包括出料口和固定底座,所述固定底座的右侧下方设置有减震垫,所述减震垫的底部安装有万向自锁轮,所述固定底座的右侧上方设置有驱动电机,所述驱动电机的左侧设置有变速箱,所述变速箱的上方设置有控制面板,所述齿轮箱的上方设置有毛刷,所述出料口设置在混合箱的下方。设置了加水口,制作饲料颗粒时,可以观察出来的饲料颗粒是否存在含粉过多的问题,在出现含粉过多的问题时,可以通过加水口连接外接水源,对原料进行润湿,提高原料的含水率,可以向塑料颗粒中添加乳酸菌,利用搅拌器进行搅拌,更加有利于饲料的青贮保存,保证了饲料的生产质量,提高生产效率,节约了生产成本。



1. 一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机,包括出料口(9)和固定底座(14),其特征在于:所述固定底座(14)的右侧下方设置有减震垫(13),所述减震垫(13)的底部安装有万向自锁轮(12),所述固定底座(14)的右侧上方设置有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的左侧设置有变速箱(11),所述变速箱(11)的上方设置有控制面板(16),且变速箱(11)的左侧设置有齿轮箱(10),所述齿轮箱(10)的上方设置有毛刷(17),且齿轮箱(10)的左侧设置有混合箱(8),所述出料口(9)设置在混合箱(8)的下方,所述混合箱(8)的内部设置有搅拌器(7),所述搅拌器(7)的上方设置有过滤网(6),所述混合箱(8)的上方设置有乳酸菌添加口(4),且混合箱(8)的右侧上方设置有传料箱(5),所述毛刷(17)的上方设置有磨盘(18),所述磨盘(18)的上方设置有磨辊(3),所述磨辊(3)的上方设置有加水口(2),所述加水口(2)的上方设置有进料口(1),所述驱动电机(15)与控制面板(16)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机,其特征在于:所述万向自锁轮(12)共设置有四个,且四个万向自锁轮(12)均匀设置在固定底座(14)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机,其特征在于:所述搅拌器(7)与齿轮箱(10)通过转轴转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机,其特征在于:所述减震垫(13)共设置有四个,且四个减震垫(13)分别设置在四个万向自锁轮(12)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机,其特征在于:所述固定底座(14)与驱动电机(15)通过螺栓固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机,其特征在于:所述磨盘(18)的研磨工作面是6~12等分,各相邻研磨工作面的凹槽是纵横交错结构,凹槽的形状是上宽、底尖的V形结构,凹槽的深度是0.01~1mm。

一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机

技术领域

[0001]

本发明属于农业机械技术领域，具体涉及一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机。

背景技术

[0002] 颗粒机是用以将潮湿粉料研制成所需颗粒，也可将块状干料粉碎成所需颗粒。主要特点是筛网装拆简易，还可适当调节松紧，拆卸方便、容易清洗，众所周知，颗粒机分两大系列——平模系列与环模系列。对环模系列应该比较熟悉，因为在国内外众多的饲料企业均使用环模机造粒。做饲料的原料均属精料，如玉米、豆粕、棉粕等，粘合率高，另制粒前配有蒸气调质器，可以提前对物料起到软化、熟化的作用，从而更好的制粒，而且增加了颗粒的光泽度。但像秸秆、木屑等粗纤维，本身粘合率低、难以成型，而如果做为燃料颗粒来说，需要的密度很大，所以需要很大的压力才能达到颗粒的密度，这无形之中增加了难度。由于近几年可再生能源才逐渐兴起，市场上所推广的做燃料颗粒的环模制粒机都是由做饲料的环模机演变而来，所以还是有很多的弊病要去改进，如结构不仅复杂，而且功能单一，质量不好，例如在制作饲料颗粒时，有时会出现原料过于干燥，导致颗粒中含粉过高，以及没有设置添加乳酸菌的装置，不利于饲料的发酵，不利于青贮，青贮的作用可以增高饲草的利用价值，扩大饲料来源，调整饲草供应时期，因此，提供一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机，这是一个亟待解决的技术难题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种多功能木屑秸秆饲料颗粒机，以解决上述背景技术中提出的制作饲料颗粒时，有时会出现原料过于干燥，导致颗粒中含粉过高，以及没有设置添加乳酸菌的装置，不利于饲料的发酵，不利于青贮的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

本多功能木屑秸秆饲料颗粒机，包括出料口和固定底座，所述固定底座的右侧下方设置有减震垫，所述减震垫的底部安装有万向自锁轮，所述固定底座的右侧上方设置有驱动电机，所述驱动电机的左侧设置有变速箱，所述变速箱的上方设置有控制面板，且变速箱的左侧设置有齿轮箱，所述齿轮箱的上方设置有毛刷，且齿轮箱的左侧设置有混合箱，所述出料口设置在混合箱的下方，所述混合箱的内部设置有搅拌器，所述搅拌器的上方设置有过滤网，所述混合箱的上方设置有乳酸菌添加口，且混合箱的右侧上方设置有传料箱，所述毛刷的上方设置有磨盘，所述磨盘的上方设置有磨辊，所述磨辊的上方设置有加水口，所述加水口的上方设置有进料口，所述驱动电机与控制面板电性连接。

[0005] 优选的，所述万向自锁轮共设置有四个，且四个万向自锁轮均匀设置在固定底座的底部。

[0006] 优选的，所述搅拌器与齿轮箱通过转轴转动连接。

[0007] 优选的，所述减震垫共设置有四个，且四个减震垫分别设置在四个万向自锁轮的

上方。

[0008] 优选的,所述固定底座与驱动电机通过螺栓固定连接。

[0009] 优选的,所述磨盘的研磨工作面是6~12等分,各相邻研磨工作面的凹槽是纵横交错结构,凹槽的形状是上宽、底尖的V形结构,凹槽的深度是0.01~1mm。

[0010] 与现有技术相比,本发明的突出的实质性特点和显著的进步是:

本发明结构科学合理,使用安全方便,设置了加水口,制作饲料颗粒时,可以观察出来的饲料颗粒是否存在含粉过多的问题,在出现含粉过多的问题时,可以通过加水口连接外接水源,对原料进行润湿,提高原料的含水率,设置了乳酸菌添加口,且设置了搅拌器,可以向塑料颗粒中添加乳酸菌,利用搅拌器进行搅拌,更加有利于饲料的青贮保存,由于,本颗粒机的磨盘的研磨工作面是6~12等分,各相邻研磨工作面的凹槽纵横交错结构,凹槽的形状是上宽底尖的V形结构,所以,能够根据不同的原料,选用不同的磨盘,采用不同的研磨工作面,可以适应各种木屑或秸秆饲料的生产,不但保证了饲料的生产质量,还大大提高了木屑秸秆饲料颗粒机的生产效率,节约了生产成本。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意简图。

[0012] 图2为本发明实施例1的磨盘的结构示意简图。

[0013] 图3为本发明实施例2的磨盘的结构示意简图。

[0014] 图4为本发明实施例3的磨盘的结构示意简图。

[0015] 图中零部件名称及序号:

1-进料口、2-加水口、3-磨辊、4-乳酸菌添加口、5-传料箱、6-过滤网、7-搅拌器、8-混合箱、9-出料口、10-齿轮箱、11-变速箱、12-万向自锁轮、13-减震垫、14-固定底座、15-驱动电机、16-控制面板、17-毛刷、18-磨盘。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~图3所示,本发明提供一种技术方案:

本多功能木屑秸秆饲料颗粒机,包括出料口9和固定底座14,其特征在于:所述固定底座14的右侧下方设置有减震垫13,所述减震垫13的底部安装有万向自锁轮12,所述固定底座14的右侧上方设置有驱动电机15,所述驱动电机15的左侧设置有变速箱11,所述变速箱11的上方设置有控制面板16,且变速箱11的左侧设置有齿轮箱10,所述齿轮箱10的上方设置有毛刷17,且齿轮箱10的左侧设置有混合箱8,所述出料口9设置在混合箱8的下方,所述混合箱8的内部设置有搅拌器7,所述搅拌器7的上方设置有过滤网6,所述混合箱8的上方设置有乳酸菌添加口4,且混合箱8的右侧上方设置有传料箱5,所述毛刷17的上方设置有磨盘18,所述磨盘18的上方设置有磨辊3,所述磨辊3的上方设置有加水口2,所述加水口2的上方设置有进料口1,所述驱动电机15与控制面板16电性连接。

[0018] 为了使驱动电机15可以稳定固定,优选的,所述万向自锁轮12共设置有四个,且四个万向自锁轮12均匀设置在固定底座14的底部。

[0019] 为了使本颗粒机的减震效果更佳,优选的,所述搅拌器7与齿轮箱10通过转轴转动连接。

[0020] 为了使搅拌器7可以正常工作,优选的,所述减震垫13共设置有四个,且四个减震垫13分别设置在四个万向自锁轮12的上方。

[0021] 为了使本颗粒机方便移动,优选的,所述固定底座14与驱动电机15通过螺栓固定连接。

[0022] 为了使本颗粒机能适应各种木屑或秸秆饲料的生产,根据不同的原料,优选的,所述磨盘18的研磨工作面是6~12等分,各相邻研磨工作面的凹槽是纵横交错结构,凹槽的形状是上宽、底尖的V形结构,凹槽的深度是0.01~1mm。

[0023] 实施例1

请参阅图1和图2所示,本多功能木屑秸秆饲料颗粒机,包括出料口9和固定底座14,其特征在于:所述固定底座14的右侧下方设置有减震垫13,所述减震垫13的底部安装有万向自锁轮12,所述固定底座14的右侧上方设置有驱动电机15,所述驱动电机15的左侧设置有变速箱11,所述变速箱11的上方设置有控制面板16,且变速箱11的左侧设置有齿轮箱10,所述齿轮箱10的上方设置有毛刷17,且齿轮箱10的左侧设置有混合箱8,所述出料口9设置在混合箱8的下方,所述混合箱8的内部设置有搅拌器7,所述搅拌器7的上方设置有过滤网6,所述混合箱8的上方设置有乳酸菌添加口4,且混合箱8的右侧上方设置有传料箱5,所述毛刷17的上方设置有磨盘18,所述磨盘18的上方设置有磨辊3,所述磨辊3的上方设置有加水口2,所述加水口2的上方设置有进料口1,所述驱动电机15与控制面板16电性连接。

[0024] 为了使驱动电机15可以稳定固定,本实施例中,优选的,所述万向自锁轮12共设置有四个,且四个万向自锁轮12均匀设置在固定底座14的底部。

[0025] 为了使本颗粒机的减震效果更佳,本实施例中,优选的,所述搅拌器7与齿轮箱10通过转轴转动连接。

[0026] 为了使搅拌器7可以正常工作,本实施例中,优选的,所述减震垫13共设置有四个,且四个减震垫13分别设置在四个万向自锁轮12的上方。

[0027] 为了使本颗粒机方便移动,本实施例中,优选的,所述固定底座14与驱动电机15通过螺栓固定连接。

[0028] 为了使本颗粒机能适应各种木屑或秸秆饲料的生产,根据不同的原料,本实施例中,优选的,所述磨盘18的研磨工作面是12等分,各相邻研磨工作面的凹槽是纵横交错结构,凹槽的形状是上宽、底尖的V形结构,凹槽的深度是0.011mm。

[0029] 实施例2

请参阅图1和图3所示,本多功能木屑秸秆饲料颗粒机,包括出料口9和固定底座14,其特征在于:所述固定底座14的右侧下方设置有减震垫13,所述减震垫13的底部安装有万向自锁轮12,所述固定底座14的右侧上方设置有驱动电机15,所述驱动电机15的左侧设置有变速箱11,所述变速箱11的上方设置有控制面板16,且变速箱11的左侧设置有齿轮箱10,所述齿轮箱10的上方设置有毛刷17,且齿轮箱10的左侧设置有混合箱8,所述出料口9设置在混合箱8的下方,所述混合箱8的内部设置有搅拌器7,所述搅拌器7的上方设置有过滤网6,

所述混合箱8的上方设置有乳酸菌添加口4,且混合箱8的右侧上方设置有传料箱5,所述毛刷17的上方设置有磨盘18,所述磨盘18的上方设置有磨辊3,所述磨辊3的上方设置有加水口2,所述加水口2的上方设置有进料口1,所述驱动电机15与控制面板16电性连接。

[0030] 为了使驱动电机15可以稳定固定,本实施例中,所述万向自锁轮12共设置有四个,且四个万向自锁轮12均匀设置在固定底座14的底部。

[0031] 为了使本颗粒机的减震效果更佳,本实施例中,所述搅拌器7与齿轮箱10通过转轴转动连接。

[0032] 为了使搅拌器7可以正常工作,本实施例中,所述减震垫13共设置有四个,且四个减震垫13分别设置在四个万向自锁轮12的上方。

[0033] 为了使本颗粒机方便移动,本实施例中,所述固定底座14与驱动电机15通过螺栓固定连接。

[0034] 为了使本颗粒机能适应各种木屑或秸秆饲料的生产,根据不同的原料,本实施例中,优选的,所述磨盘18的研磨工作面是6等分,各相邻研磨工作面的凹槽是纵横交错结构,凹槽的形状是上宽、底尖的V形结构,凹槽的深度是1mm。

[0035] 实施例3

请参阅图1和图3所示,本多功能木屑秸秆饲料颗粒机,包括出料口9和固定底座14,其特征在于:所述固定底座14的右侧下方设置有减震垫13,所述减震垫13的底部安装有万向自锁轮12,所述固定底座14的右侧上方设置有驱动电机15,所述驱动电机15的左侧设置有变速箱11,所述变速箱11的上方设置有控制面板16,且变速箱11的左侧设置有齿轮箱10,所述齿轮箱10的上方设置有毛刷17,且齿轮箱10的左侧设置有混合箱8,所述出料口9设置在混合箱8的下方,所述混合箱8的内部设置有搅拌器7,所述搅拌器7的上方设置有过滤网6,所述混合箱8的上方设置有乳酸菌添加口4,且混合箱8的右侧上方设置有传料箱5,所述毛刷17的上方设置有磨盘18,所述磨盘18的上方设置有磨辊3,所述磨辊3的上方设置有加水口2,所述加水口2的上方设置有进料口1,所述驱动电机15与控制面板16电性连接。

[0036] 为了使驱动电机15可以稳定固定,本实施例中,所述万向自锁轮12共设置有四个,且四个万向自锁轮12均匀设置在固定底座14的底部。

[0037] 为了使本颗粒机的减震效果更佳,本实施例中,所述搅拌器7与齿轮箱10通过转轴转动连接。

[0038] 为了使搅拌器7可以正常工作,本实施例中,所述减震垫13共设置有四个,且四个减震垫13分别设置在四个万向自锁轮12的上方。

[0039] 为了使本颗粒机方便移动,本实施例中,所述固定底座14与驱动电机15通过螺栓固定连接。

[0040] 为了使本颗粒机能适应各种木屑或秸秆饲料的生产,根据不同的原料,本实施例中,优选的,所述磨盘18的研磨工作面是8等分,各相邻研磨工作面的凹槽是纵横交错结构,凹槽的形状是上宽、底尖的V形结构,凹槽的深度是0.5mm。

[0041] 本发明的工作原理及使用流程:

本多功能木屑秸秆饲料颗粒机安装好过后,通过控制面板16使驱动电机15正常工作,驱动电机15工作带动变速箱11工作,变速箱11工作带动齿轮箱10工作,齿轮箱10工作带动磨辊3、搅拌器7、毛刷17和磨盘18转动,从进料口1加热原料,磨辊3和磨盘18与待加工物料

之间不断挤压,形成紧致的颗粒状物质由磨盘18上的小孔排出,由传料箱5进入到混合箱8,从乳酸菌添加口4添加乳酸菌进入到混合箱8,搅拌器7对饲料颗粒进行搅拌,搅拌好的饲料颗粒由出料口9排出。

[0042] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

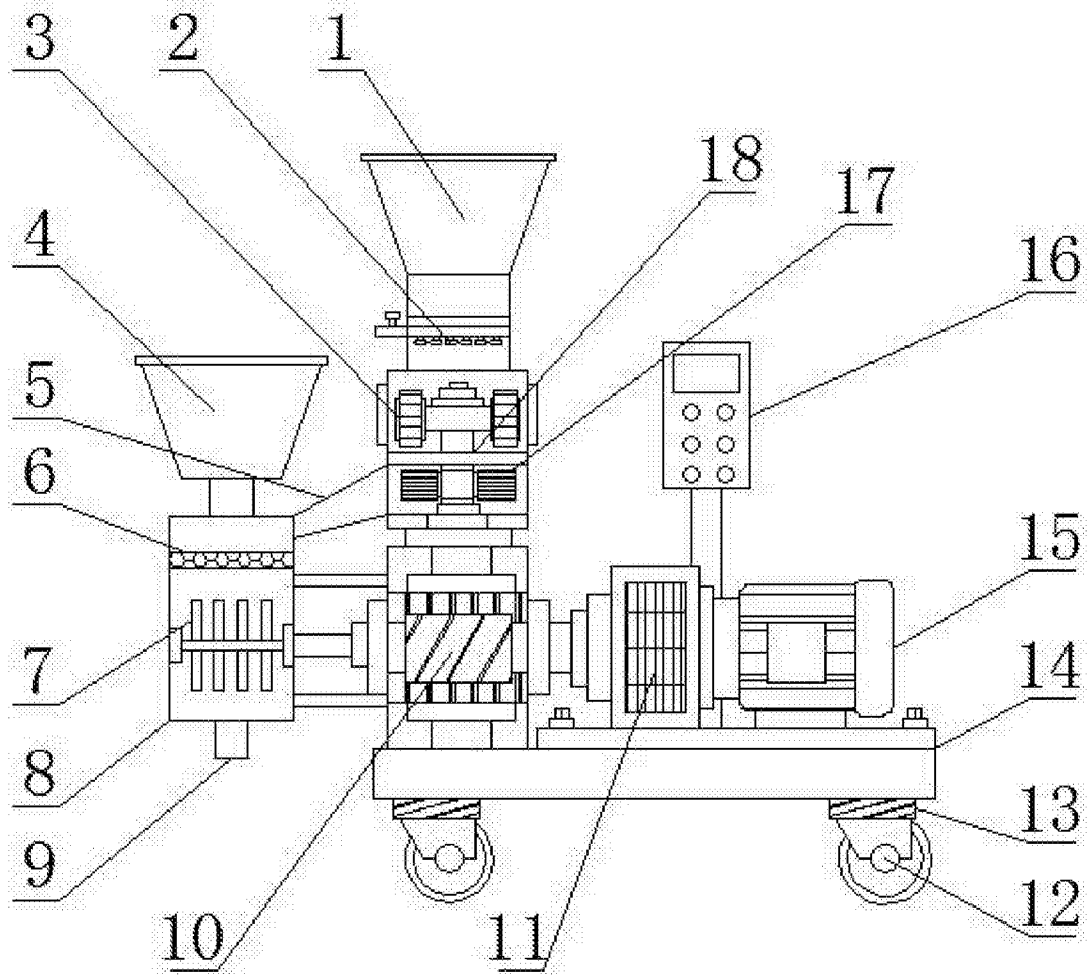


图1

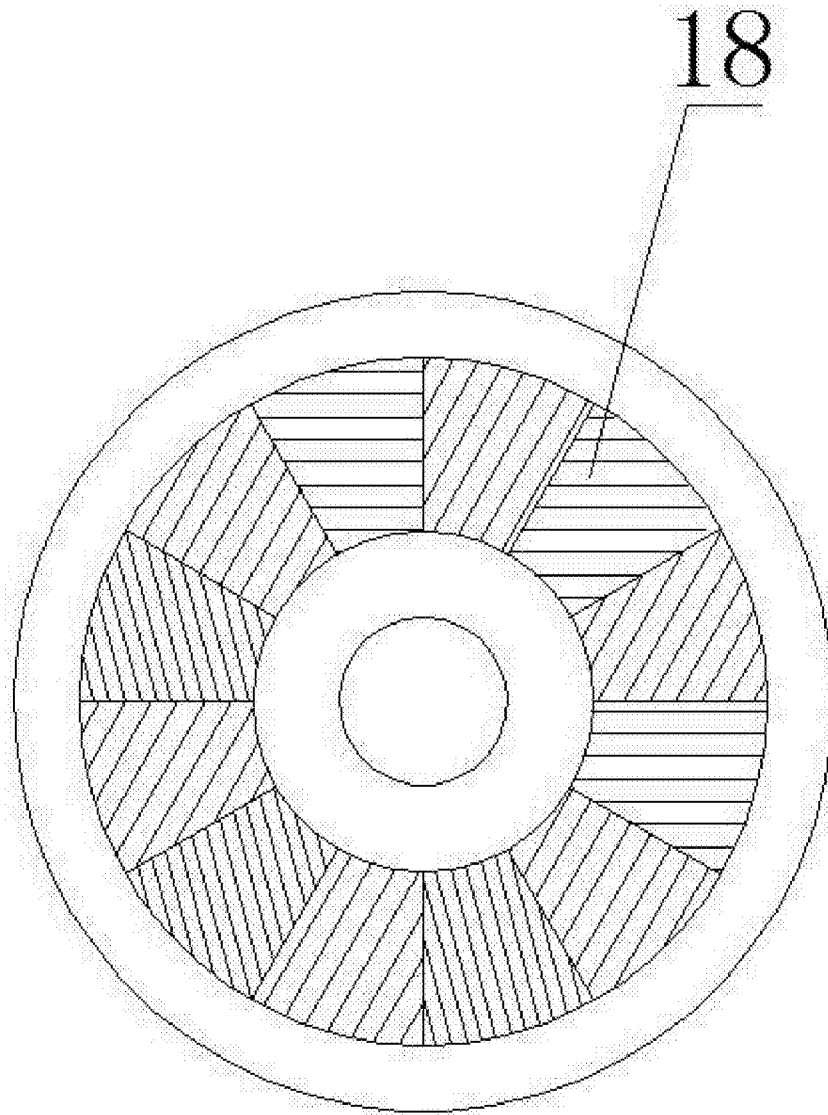


图2

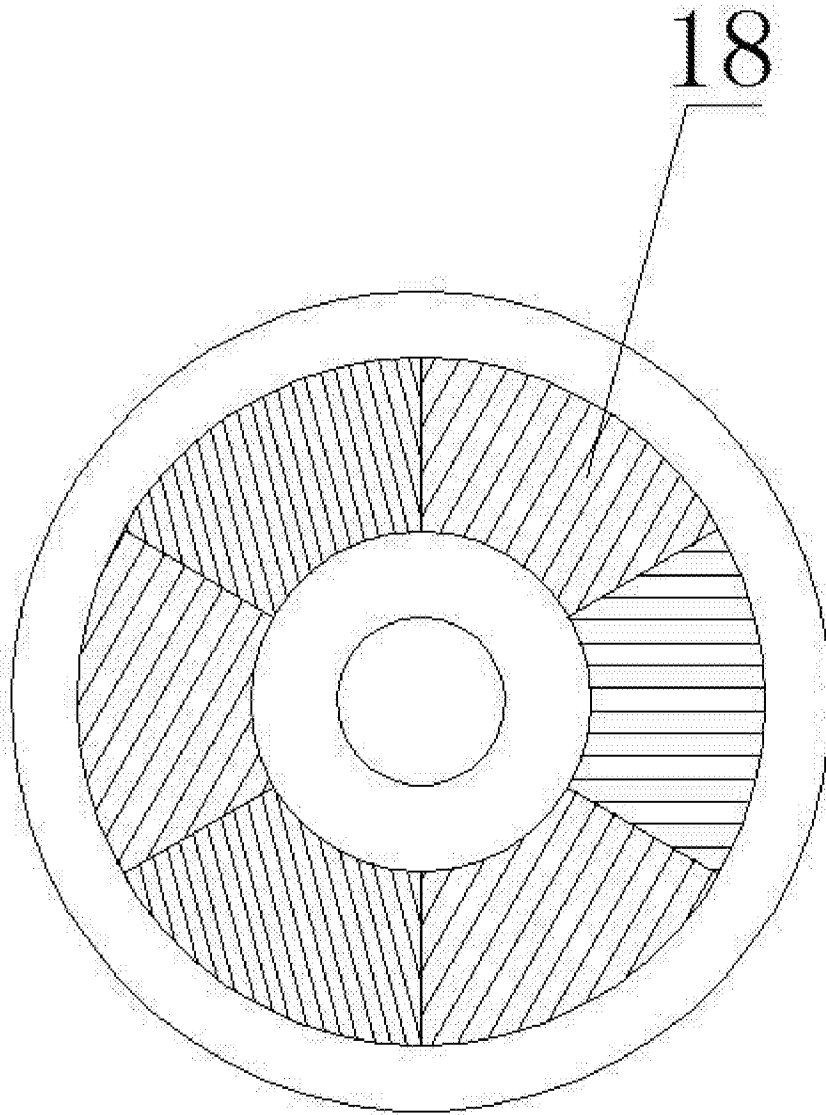


图3

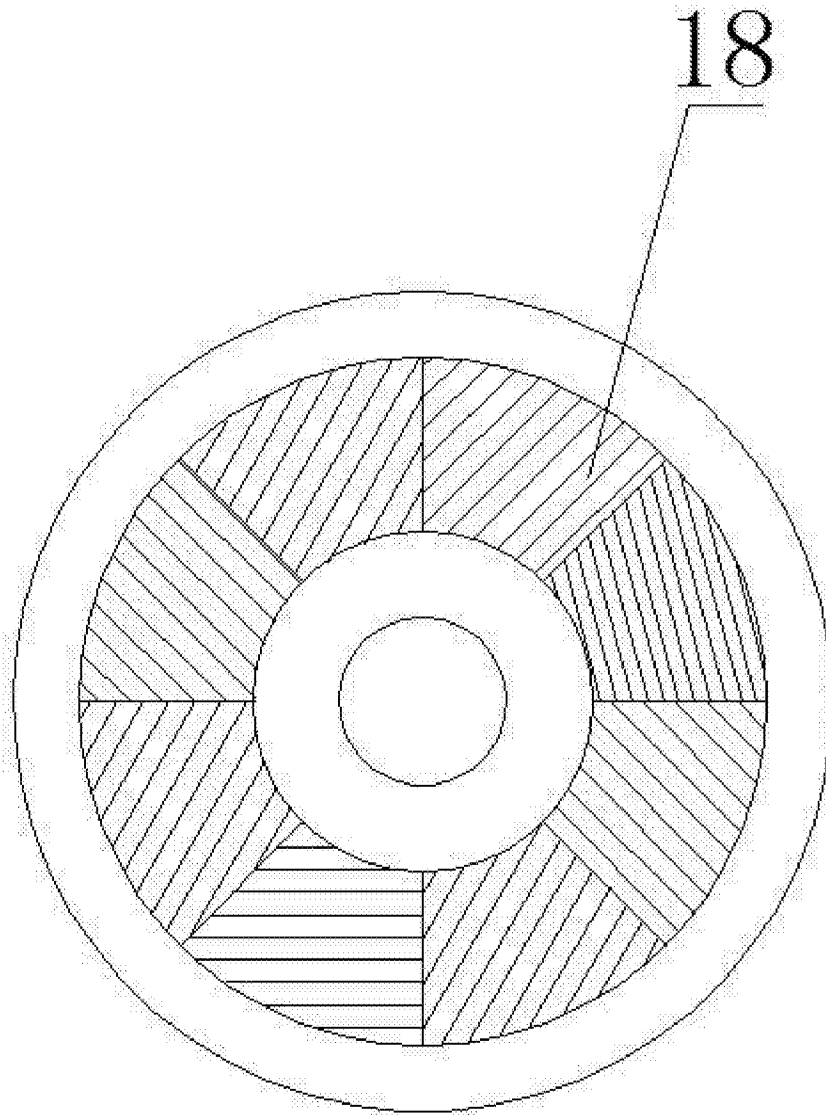


图4