(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210303480 U
(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920714968.9

(22)申请日 2019.05.19

(73)专利权人 刘庆轩
地址 453000 河南省新乡市红旗区牧野路与人民路交叉口星海国际9-2501

(72)发明人 刘庆轩

(51)Int.Cl.
B01F 13/10(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

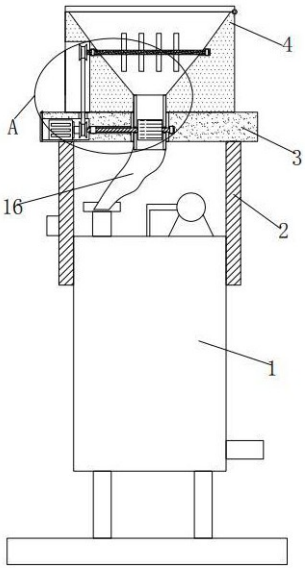
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用搅拌设备

(57)摘要

本实用新型属于搅拌设备技术领域，尤其为一种建筑工程用搅拌设备，包括搅拌设备本体，所述搅拌设备本体的两侧均固定安装有第一固定板，两个第一固定板的顶部固定安装有同一个第二固定板，所述第二固定板的顶部固定安装有顶部和底部均为开口的储料罐，所述储料罐的一侧开设有第一凹槽，所述第二固定板上开设有腔室，所述第二固定板上开设有第一通孔。本实用新型，通过电机带动第一皮带轮转动，第一皮带轮转动带动第二皮带轮转动，第二皮带轮转动带动第一传动杆上的叶片对涂料进行粉碎，同时带动第二传动杆上的拨料轮，对粉碎完成的涂料进行均匀下料，给人们带来了很大的便利。



CN 210303480 U

1.一种建筑工程用搅拌设备,包括搅拌设备本体(1),其特征在于:所述搅拌设备本体(1)的两侧均固定安装有第一固定板(2),两个第一固定板(2)的顶部固定安装有同一个第二固定板(3),所述第二固定板(3)的顶部固定安装有顶部和底部均为开口的储料罐(4),所述储料罐(4)的一侧开设有第一凹槽(5),所述第二固定板(3)上开设有腔室(6),所述第二固定板(3)上开设有第一通孔(7),所述腔室(6)的顶部内壁上开设有第二通孔(8),所述第二通孔(8)和第一凹槽(5)相连通,所述腔室(6)靠近第一通孔(7)的一侧内壁上开设有第三通孔(9),所述第三通孔(9)和第一通孔(7)相连通,所述腔室(6)的底部内壁上固定安装有电机(10),所述电机(10)的输出轴上固定安装有第一皮带轮(11),所述储料罐(4)的两侧内壁上转动安装有同一个第一传动杆(12),所述第一传动杆(12)的一端延伸至第一凹槽(5)内并固定安装有第二皮带轮(13),所述第一皮带轮(11)和第二皮带轮(13)上套设有同一个皮带(14),所述皮带(14)贯穿第二通孔(8),所述第二通孔(8)和皮带(14)活动连接,所述储料罐(4)的底部固定焊接有出料管(15),所述出料管(15)贯穿第一通孔(7),所述出料管(15)的底部固定安装有下料管(16),所述下料管(16)的底部延伸至搅拌设备本体(1)的进料口内,所述下料管(16)和搅拌设备本体(1)的进料口固定连接,所述第三通孔(9)内转动安装有第二传动杆(17),所述第二传动杆(17)远离电机(10)的一端贯穿出料管(15),且第二传动杆(17)靠近电机(10)的一端延伸至腔室(6)内并固定焊接在第一皮带轮(11)上,所述第二传动杆(17)和第三通孔(9)转动连接,所述第二传动杆(17)上固定套设有拨料轮(18),拨料轮(18)转动安装在出料管(15)内。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用搅拌设备,其特征在于:所述第一传动杆(12)上固定安装有若干了粉碎叶片,所述若干了粉碎叶片均匀排列。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用搅拌设备,其特征在于:所述储料罐(4)靠近第一凹槽(5)的一侧内壁上开设有第四通孔,所述第一传动杆(12)贯穿第四通孔,所述第四通孔内固定安装有第一轴承,所述第一轴承的内圈固定套设在第一传动杆(12)上,所述储料罐(4)远离第一凹槽(5)的一侧内壁上开设有第二凹槽,所述第一传动杆(12)的一端延伸至第二凹槽内,所述第二凹槽内固定安装有第二轴承,所述第二轴承的内圈固定套设在第一传动杆(12)上。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用搅拌设备,其特征在于:所述第三通孔(9)内固定安装有第三轴承,所述第三轴承的内圈固定套设在第二传动杆(17)上。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程用搅拌设备,其特征在于:所述第一通孔(7)远离电机(10)的一侧内壁上开设有第三凹槽,所述第二传动杆(17)的一端延伸至第三凹槽内,所述第三凹槽内固定安装有第四轴承,所述第四轴承的内圈固定套设在第二传动杆(17)上,出料管(15)与第二传动杆(17)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程用搅拌设备,其特征在于:所述第一固定板(2)的一侧固定安装有开关,所述开关的型号为LA38-11X2。

一种建筑工程用搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备技术领域，尤其涉及一种建筑工程用搅拌设备。

背景技术

[0002] 建筑工程用搅拌设备在建筑工程中应用十分广泛，其中涂料搅拌设备是针对建筑涂料进行搅拌的设备，机械搅拌不仅量大而且搅拌更为均匀，提高了生产效率，给人们带来了很大的便利，经检索，授权公告号为CN207562805U的专利文件公开了一种建筑工程用搅拌设备，包括底板、搅拌桶、第一电机、第一转轴、第二电机、主动链轮、链条、从动链轮、活动杆、第三电机、搅拌轴、搅拌杆、气泵和传动机构，所述传动机构动机构包括第一斜齿轮、第二斜齿轮和第三斜齿轮，虽然其设有第一电机、传动机构、安装盒、搅拌轴和搅拌杆，通过以上部件配合使搅拌桶与搅拌杆的转动方向相反，使搅拌更加均匀，提高了搅拌效率，设有第二电机、主动链轮、链条、从动链轮和活动杆，通过搅拌轴带动搅拌杆左右运动，使搅拌更加充分，进一步提高了搅拌效率，设有气泵、出气管和进气软管，搅拌的同时进行曝气，进一步提高了混合效率，当搅拌完成后，通过气压将涂料挤出，便于出料。

[0003] 但是，由于建筑工程用到涂料量较大，储存不便，容易发生受潮，涂料一旦受潮极易产生硬块，其对于产生硬块的涂料处理效果并不理想，且其进料速度不能进行控制，搅拌效果不理想，为此，提出一种建筑工程用搅拌设备。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种建筑工程用搅拌设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种建筑工程用搅拌设备，包括搅拌设备本体，所述搅拌设备本体的两侧均固定安装有第一固定板，两个第一固定板的顶部固定安装有同一个第二固定板，所述第二固定板的顶部固定安装有顶部和底部均为开口的储料罐，所述储料罐的一侧开设有第一凹槽，所述第二固定板上开设有腔室，所述第二固定板上开设有第一通孔，所述腔室的顶部内壁上开设有第二通孔，所述第二通孔和第一凹槽相连通，所述腔室靠近第一通孔的一侧内壁上开设有第三通孔，所述第三通孔和第一通孔相连通，所述腔室的底部内壁上固定安装有电机，所述电机的输出轴上固定安装有第一皮带轮，所述储料罐的两侧内壁上转动安装有同一个第一传动杆，所述第一传动杆的一端延伸至第一凹槽内并固定安装有第二皮带轮，所述第一皮带轮和第二皮带轮上套设有同一个皮带，所述皮带贯穿第二通孔，所述第二通孔和皮带活动连接，所述储料罐的底部固定焊接有出料管，所述出料管贯穿第一通孔，所述出料管的底部固定安装有下料管，所述下料管的底部延伸至搅拌设备本体的进料口内，所述下料管和搅拌设备本体的进料口固定连接，所述第三通孔内转动安装有第二传动杆，所述第二传动杆远离电机的一端贯穿出料管，且第二传动杆靠近电机的一端延伸至腔室内并固定焊接在第一皮带轮上，所述第二传动杆和第三通孔转动连接，所述第二传动杆上固定套设有拨料轮，拨料轮转动安装在出料管内。

[0006] 优选的，所述第一传动杆上固定安装有若干了粉碎叶片，所述若干了粉碎叶片均匀排列。

[0007] 优选的，所述储料罐靠近第一凹槽的一侧内壁上开设有第四通孔，所述第一传动杆贯穿第四通孔，所述第四通孔内固定安装有第一轴承，所述第一轴承的内圈固定套设在第一传动杆上，所述储料罐远离第一凹槽的一侧内壁上开设有第二凹槽，所述第一传动杆的一端延伸至第二凹槽内，所述第二凹槽内固定安装有第二轴承，所述第二轴承的内圈固定套设在第一传动杆上。

[0008] 优选的，所述第三通孔内固定安装有第三轴承，所述第三轴承的内圈固定套设在第二传动杆上。

[0009] 优选的，所述第一通孔远离电机的一侧内壁上开设有第三凹槽，所述第二传动杆的一端延伸至第三凹槽内，所述第三凹槽内固定安装有第四轴承，所述第四轴承的内圈固定套设在第二传动杆上，出料管与第二传动杆转动连接。

[0010] 优选的，所述第一固定板的一侧固定安装有开关，所述开关的型号为LA38-11X2。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过储料罐、电机、第一皮带轮、第二皮带轮、皮带、第一传动杆和叶片的相配合对涂料进行粉碎，当涂料中含有因为受潮变硬的块状，能够很好的粉碎，下料不易堵塞，通过电机、第一皮带轮、第二皮带轮、出料管、下料管、第二传动杆和拨料轮的相配合，粉碎过后的涂料进入出料管，通过拨料轮进行均匀下料至下料管中，均匀下料能够使涂料搅拌更加均匀，操作完成后，关闭电机，操作完毕。

[0012] 本实用新型，通过电机带动第一皮带轮转动，第一皮带轮转动带动第二皮带轮转动，第二皮带轮转动带动第一传动杆上的叶片对涂料进行粉碎，同时带动第二传动杆上的拨料轮，对粉碎完成的涂料进行均匀下料，给人们带来了很大的便利。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图；

[0014] 图2为图1中A部分的放大结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中拨料轮的侧视结构示意图。

[0016] 图中：1、搅拌设备本体；2、第一固定板；3、第二固定板；4、储料罐；5、第一凹槽；6、腔室；7、第一通孔；8、第二通孔；9、第三通孔；10、电机；11、第一皮带轮；12、第一传动杆；13、第二皮带轮；14、皮带；15、出料管；16、下料管；17、第二传动杆；18、拨料轮。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参照图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑工程用搅拌设备，包括搅拌设备本体1，搅拌设备本体1的两侧均固定安装有第一固定板2，两个第一固定板2的顶部固定安装有同一个第二固定板3，第二固定板3的顶部固定安装有顶部和底部均为开口的储料罐4，储料罐4的一侧开设有第一凹槽5，第二固定板3上开设有腔室6，第二固定板3上开设

有第一通孔7，腔室6的顶部内壁上开设有第二通孔8，第二通孔8和第一凹槽5相连通，腔室6靠近第一通孔7的一侧内壁上开设有第三通孔9，第三通孔9和第一通孔7相连通，腔室6的底部内壁上固定安装有电机10，电机10的输出轴上固定安装有第一皮带轮11，储料罐4的两侧内壁上转动安装有同一个第一传动杆12，第一传动杆12的一端延伸至第一凹槽5内并固定安装有第二皮带轮13，第一皮带轮11和第二皮带轮13上套设有同一个皮带14，皮带14贯穿第二通孔8，第二通孔8和皮带14活动连接，储料罐4的底部固定焊接有出料管15，出料管15贯穿第一通孔7，出料管15的底部固定安装有下料管16，下料管16的底部延伸至搅拌设备本体1的进料口内，下料管16和搅拌设备本体1的进料口固定连接，第三通孔9内转动安装有第二传动杆17，第二传动杆17远离电机10的一端贯穿出料管15，且第二传动杆17靠近电机10的一端延伸至腔室6内并固定焊接在第一皮带轮11上，第二传动杆17和第三通孔9转动连接，第二传动杆17上固定套设有拨料轮18，拨料轮18转动安装在出料管15内；

[0019] 第一传动杆12上固定安装有若干了粉碎叶片，若干了粉碎叶片均匀排列，储料罐4靠近第一凹槽5的一侧内壁上开设有第四通孔，第一传动杆12贯穿第四通孔，第四通孔内固定安装有第一轴承，第一轴承的内圈固定套设在第一传动杆12上，储料罐4远离第一凹槽5的一侧内壁上开设有第二凹槽，第一传动杆12的一端延伸至第二凹槽内，第二凹槽内固定安装有第二轴承，第二轴承的内圈固定套设在第一传动杆12上，第三通孔9内固定安装有第三轴承，第三轴承的内圈固定套设在第二传动杆17上，第一通孔7远离电机10的一侧内壁上开设有第三凹槽，第二传动杆17的一端延伸至第三凹槽内，第三凹槽内固定安装有第四轴承，第四轴承的内圈固定套设在第二传动杆17上，出料管15与第二传动杆17转动连接，第一固定板2的一侧固定安装有开关，开关的型号为LA38-11X2，通过储料罐4、电机10、第一皮带轮11、第二皮带轮13、皮带14、第一传动杆12和叶片的相配合对涂料进行粉碎，当涂料中含有因为受潮变硬的块状，能够很好的粉碎，下料不易堵塞，通过电机10、第一皮带轮11、第二皮带轮13、出料管15、下料管16、第二传动杆17和拨料轮18的相配合，粉碎过后的涂料进入出料管15，通过拨料轮18进行均匀下料至下料管16中，均匀下料能够使涂料搅拌更加均匀，操作完成后，关闭电机10，操作完毕，本实用新型，通过电机10带动第一皮带轮11转动，第一皮带轮11转动带动第二皮带轮13转动，第二皮带轮13转动带动第一传动杆12上的叶片对涂料进行粉碎，同时带动第二传动杆17上的拨料轮18，对粉碎完成的涂料进行均匀下料，给人们带来了很大的便利。

[0020] 工作原理：本实用新型中，开关与电机10通过导线与电源依次电性连接并构成闭合回路，使用时，把涂料加入储料罐4，通过打开开关，电机10转动带动第一皮带轮11转动，第一皮带轮11转动带动固定套设同一个皮带14的第二皮带轮13转动，第二皮带轮13转动带动第一传动杆12转动，第一传动杆12带动固定安装在上面的叶片对涂料进行粉碎，同时通过电机10带动第一皮带轮11转动，第一皮带轮11转动带动第二传动杆17转动，第二传动杆17转动带动固定套设在上面的拨料轮18转动进行均匀拨料，涂料通过下料管16进入搅拌设备本体1上的进料口，使用完毕，关闭电源，操作完毕。

[0021] 需要说明的是，本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述，在该设计原理的技术上，装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚，而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下，可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

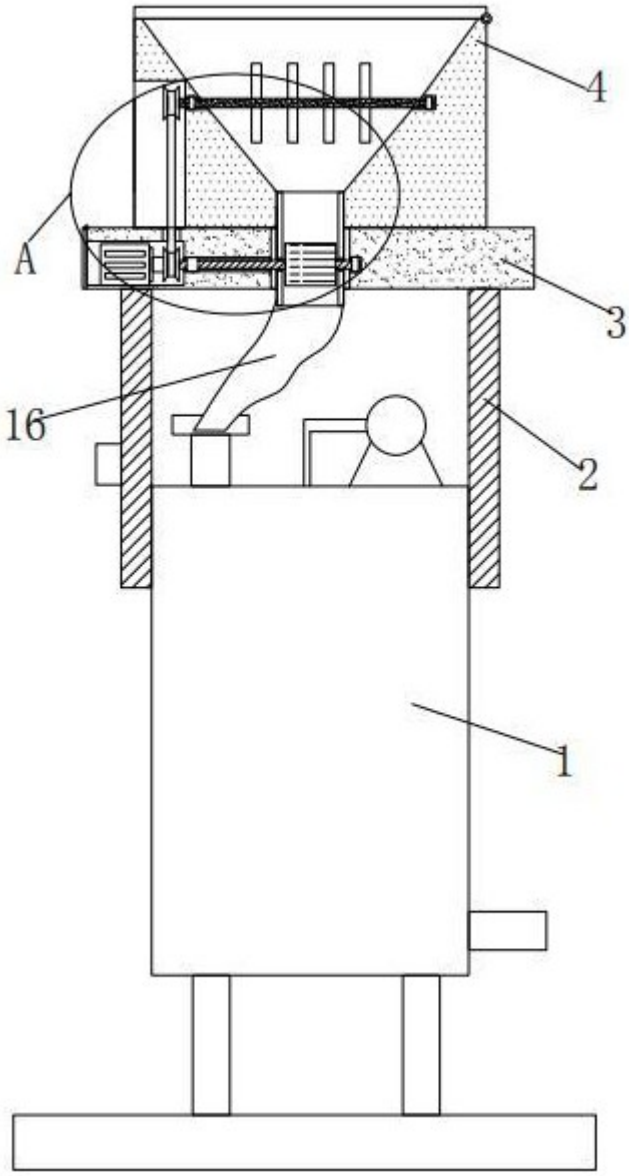


图1

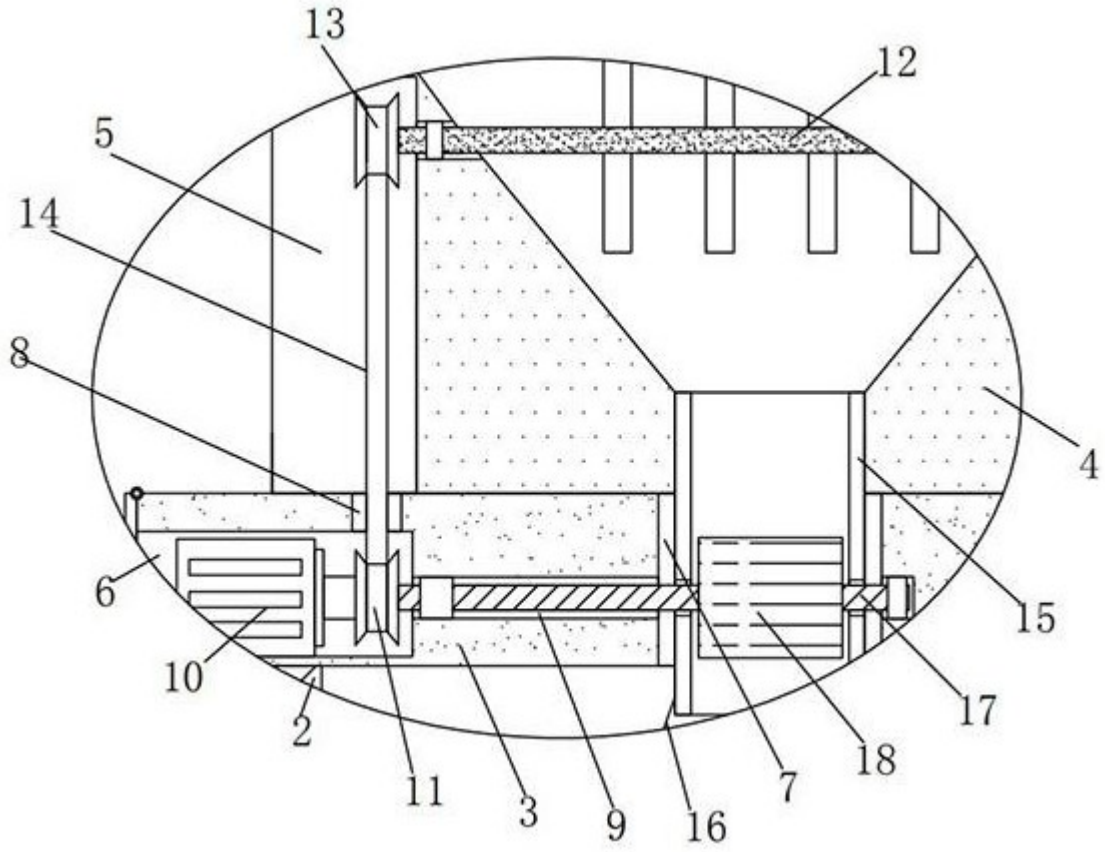


图2

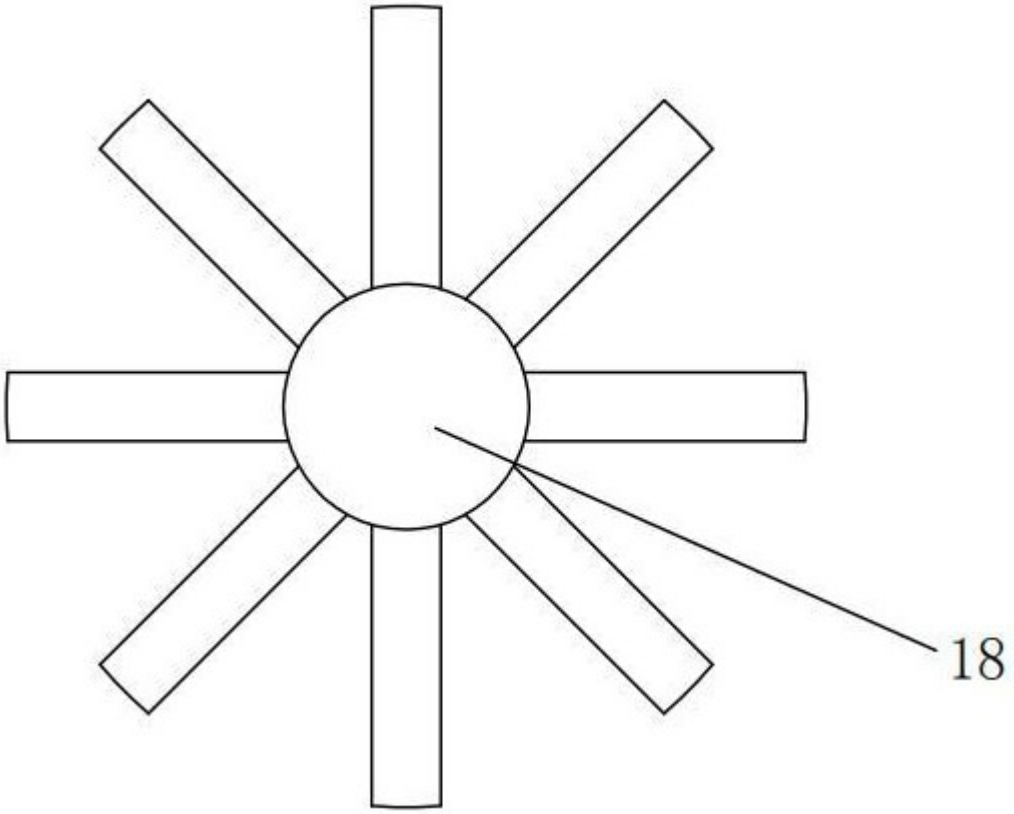


图3