(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 215150822 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202120735254.3

(22)申请日 2021.04.12

(73)专利权人 苏州禾昌聚合材料股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区民营工业区

(72)发明人 金闪 徐祥 袁吉德 周威

(74)专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司 32293
代理人 陈君名

(51)Int.Cl.
B29B 9/06(2006.01)
B29C 48/265(2019.01)

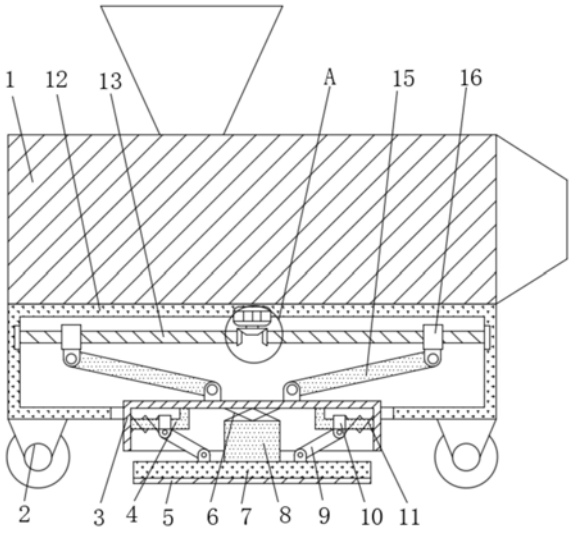
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，包括造粒机本体，造粒机本体的下端设有箱体，箱体的内壁设有电机，电机的转轴端设有第一齿轮，第一箱体的内壁转动连接有丝杆，丝杆的一端设有第二齿轮，第一齿轮与第二齿轮相啮合，丝杆上螺纹连接有螺纹套，螺纹套的下端转动连接有连杆，连杆的一端转动连接有框体，框体的底端设有底座，底座的底端设有减震垫。本实用新型通过设置丝杆、连杆和电机，便于升降框体，当造粒机使用时，下降框体，造粒机由框体底端的底座支撑，当造粒机移动时，上移框体，造粒机由万向轮支撑，起到方便移动造粒机的目的。



CN 215150822 U

1.一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，包括造粒机本体(1)，其特征在于：所述造粒机本体(1)的下端设有箱体(12)，所述箱体(12)的内壁设有电机(14)，所述电机(14)的转轴端设有第一齿轮(17)，所述第一箱体(12)的内壁转动连接有丝杆(13)，所述丝杆(13)的一端设有第二齿轮(18)，所述第一齿轮(17)与第二齿轮(18)相啮合，所述丝杆(13)上螺纹连接有螺纹套(16)，所述螺纹套(16)的下端转动连接有连杆(15)，所述连杆(15)的一端转动连接有框体(3)，所述框体(3)的底端设有底座(7)，所述底座(7)的底端设有减震垫(5)。

2.根据权利要求1所述的一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，其特征在于：所述箱体(12)的底端设有万向轮(2)，所述万向轮(12)的个数为四个。

3.根据权利要求1所述的一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，其特征在于：所述框体(3)的内壁设有滑杆(4)，所述滑杆(4)的个数为两个。

4.根据权利要求3所述的一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，其特征在于：所述滑杆(4)上设有滑套(10)，所述滑套(10)的个数为两个。

5.根据权利要求1所述的一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，其特征在于：所述滑套(10)的底端转动连接有传力杆(9)，所述传力杆(9)的个数为两个。

6.根据权利要求5所述的一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，其特征在于：所述传力杆(9)的底端与底座(7)转动连接。

7.根据权利要求1所述的一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，其特征在于：所述框体(3)的内壁设有第一弹簧(11)。

8.根据权利要求7所述的一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，其特征在于：所述第一弹簧(11)的个数为两个，所述第一弹簧(11)绕设于滑杆(4)并与滑套(10)固定连接。

9.根据权利要求1所述的一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，其特征在于：所述框体(3)的内壁设有第二弹簧(6)。

10.根据权利要求9所述的一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，其特征在于：所述第二弹簧(6)的一端设有挤压平台(8)，所述挤压平台(8)与底座(7)固定连接。

一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机

技术领域

[0001] 本实用新型属于造粒机技术领域，具体为一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机。

背景技术

[0002] 螺杆造粒机是一种可将物料制造成特定形状的成型机械。

[0003] 造粒机的节能上可分为两个部分：一个是动力部分，一个是加热部分。

[0004] 目前，用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，在使用时，不具有减震效果，影响造粒机的使用，并且造粒机过于笨重，导致移动不够方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，以解决现有用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机不具有减震效果，且移动不便的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，包括造粒机本体，所述造粒机本体的下端设有箱体，所述箱体的内壁设有电机，电机的型号为5IK90GN-YF，该电机具有正反转功能，通过设置有电机，起到带动第一齿轮转动的目的，所述电机的转轴端设有第一齿轮，所述第一箱体的内壁转动连接有丝杆，丝杆的个数为两个，通过设置有丝杆，便于带动螺纹套运动，所述丝杆的一端设有第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮相啮合，通过设置有第一齿轮和第二齿轮，在电机工作时，起到带动两侧丝杆转动的目的，且转动方向相反，所述丝杆上螺纹连接有螺纹套，螺纹套的个数为两个，所述螺纹套的下端转动连接有连杆，连杆的个数为两个，通过设置有连杆，便于向框体施加作用力，所述连杆的一端转动连接有框体，框体的底端为开口设置，所述框体的底端设有底座，通过设置有底座，便于承接造粒机本体，所述底座的底端设有减震垫，减震垫采用弹性橡胶制成，通过设置有减震垫，起到辅助减震的目的。

[0007] 优选的，所述箱体的底端设有万向轮，所述万向轮的个数为四个，万向轮的型号为JJ115，通过设置有万向轮，起到方便移动造粒机的目的。

[0008] 优选的，所述框体的内壁设有滑杆，所述滑杆的个数为两个，滑杆的形状为L形，通过设置有滑杆，便于滑套的滑动。

[0009] 优选的，所述滑杆上设有滑套，所述滑套的个数为两个，通过设置有滑套，便于挤压第一弹簧。

[0010] 优选的，所述滑套的底端转动连接有传力杆，所述传力杆的个数为两个。

[0011] 优选的，所述传力杆的底端与底座转动连接，通过设置有传力杆，便于传输作用力。

[0012] 优选的，所述框体的内壁设有第一弹簧，第一弹簧处于压缩状态。

[0013] 优选的，所述第一弹簧的个数为两个，所述第一弹簧绕设于滑杆并与滑套固定连接，通过设置有第一弹簧，便于向滑套施加作用力。

[0014] 优选的，所述框体的内壁设有第二弹簧，第二弹簧的设置，在造粒机工作时，起到减震的目的。

[0015] 优选的，所述第二弹簧的一端设有挤压平台，所述挤压平台与底座固定连接，通过设置有挤压平台，便于连接底座。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 1.本实用新型通过设置丝杆、连杆和电机，便于升降框体，当造粒机使用时，下降框体，造粒机由框体底端的底座支撑，当造粒机移动时，上移框体，造粒机由万向轮支撑，起到方便移动造粒机的目的。

[0018] 2.本实用新型通过设置有框体，在由框体支撑造粒机，并且造粒机使用时，起到为造粒机提供缓冲减震的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的A处放大图。

[0021] 图中：1、造粒机本体；2、万向轮；3、框体；4、滑杆；5、减震垫；6、第二弹簧；7、底座；8、挤压平台；9、传力杆；10、滑套；11、第一弹簧；12、箱体；13、丝杆；14、电机；15、连杆；16、螺纹套；17、第一齿轮；18、第二齿轮。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1和图2，一种用于发泡聚丙烯复合材料的造粒机，包括造粒机本体1，造粒机本体1的下端设有箱体12，箱体12的内壁设有电机14，电机14的型号为5IK90GN-YF，该电机14具有正反转功能，通过设置有电机14，起到带动第一齿轮17转动的目的，电机14的转轴端设有第一齿轮17，第一箱体12的内壁转动连接有丝杆13，丝杆13的个数为两个，通过设置有丝杆13，便于带动螺纹套16运动，丝杆13的一端设有第二齿轮18，第一齿轮17与第二齿轮18相啮合，通过设置有第一齿轮17和第二齿轮18，在电机14工作时，起到带动两侧丝杆13转动的目的，且转动方向相反，丝杆13上螺纹连接有螺纹套16，螺纹套16的个数为两个，螺纹套16的下端转动连接有连杆15，连杆15的个数为两个，通过设置有连杆15，便于向框体3施加作用力，连杆15的一端转动连接有框体3，框体3的底端为开口设置，框体3的底端设有底座7，通过设置有底座7，便于承接造粒机本体1，底座7的底端设有减震垫5，减震垫5采用弹性橡胶制成，通过设置有减震垫5，起到辅助减震的目的。

[0023] 请参阅图1，箱体12的底端设有万向轮2，万向轮12的个数为四个，万向轮2的型号为JJ115，通过设置有万向轮2，起到方便移动造粒机的目的。

[0024] 请参阅图1，框体3的内壁设有滑杆4，滑杆4的个数为两个，滑杆4的形状为L形，通过设置有滑杆4，便于滑套10的滑动。

[0025] 请参阅图1，滑杆4上设有滑套10，滑套10的个数为两个，通过设置有滑套10，便于挤压第一弹簧11。

[0026] 请参阅图1，滑套10的底端转动连接有传力杆9，传力杆9的个数为两个。

[0027] 请参阅图1，传力杆9的底端与底座7转动连接，通过设置有传力杆9，便于传输作用力。

[0028] 请参阅图1,框体3的内壁设有第一弹簧11,第一弹簧11处于压缩状态。

[0029] 请参阅图1,第一弹簧11的个数为两个,第一弹簧11绕设于滑杆4并与滑套10固定连接,通过设置有第一弹簧11,便于向滑套10施加作用力。

[0030] 请参阅图1,框体3的内壁设有第二弹簧6,第二弹簧6的设置,在造粒机工作时,起到减震的目的。

[0031] 请参阅图1,第二弹簧6的一端设有挤压平台8,挤压平台8与底座7固定连接,通过设置有挤压平台8,便于连接底座7。

[0032] 本方案的工作原理是:当造粒机本体1移动时,启动电机14,电机14带动第一齿轮17转动,第一转轮17与两侧第二齿轮18相啮合,将通过第二齿轮18带动两侧丝杆13转动,且转动方向相反,两侧丝杆13带动两侧螺纹套16在连杆15的限位下做背向运动,两侧螺纹套16通过连杆15将框体3升起,直到框体3底端的底座7离开地面,关闭电机14,此时造粒机本体1由万向轮2支撑,达到方便移动的目的,当造粒机本体1移动合适位置后,通过电机14的反向转动,将框体3下移,直到底座7接触到地面,并支撑起万向轮2,防止在造粒机本体1工作时,产生移动,且造粒机本体1工作产生的振动,将通过箱体12、丝杆13、螺纹套16和连杆15传输到框体3上,并由框体3传输到第一弹簧11和第二弹簧6上,第一弹簧11和第二弹簧6均处于压缩状态,配合底座7底端设有的减震垫5,起到减震的目的,利于造粒机本体1的使用。

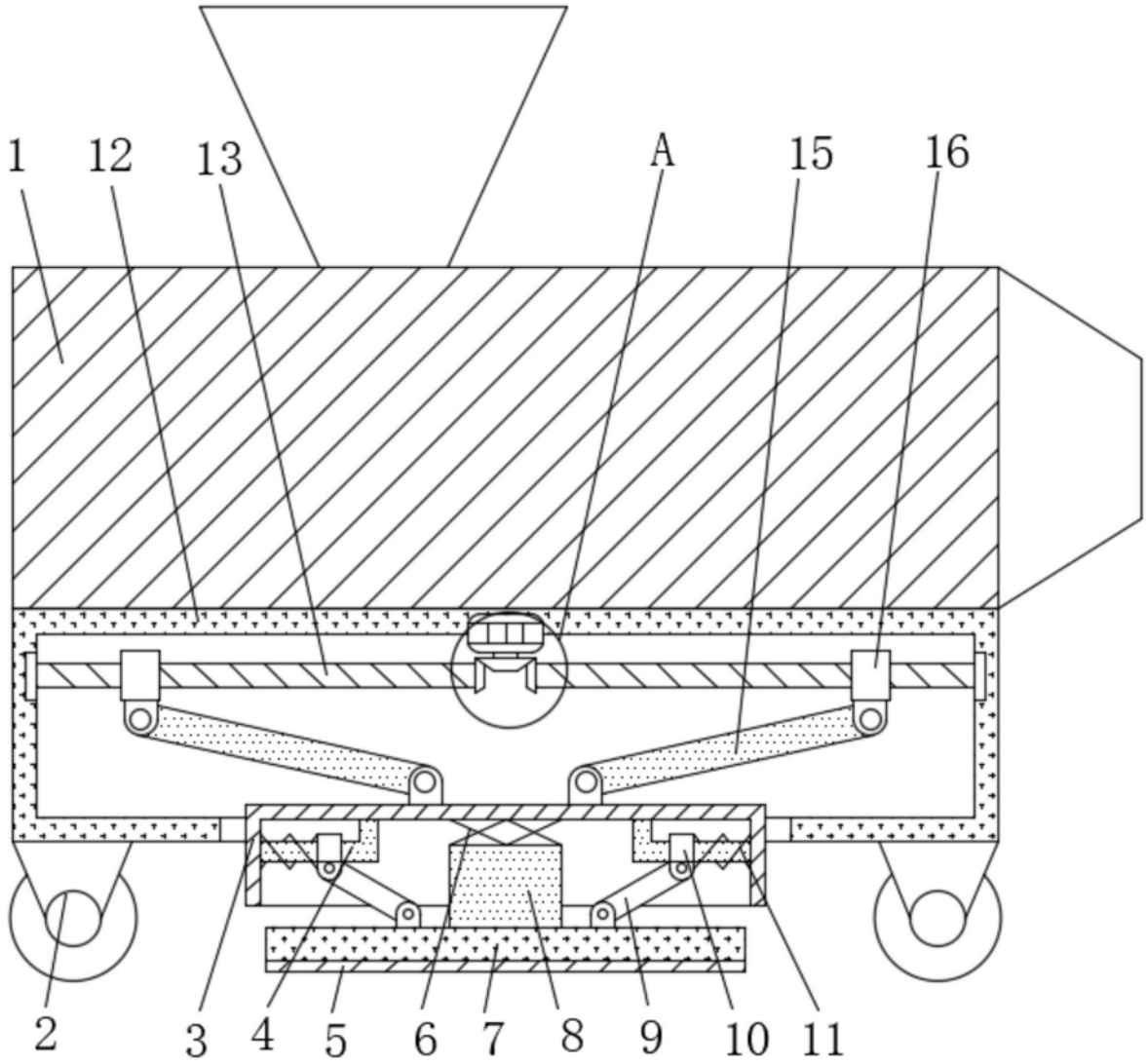


图1

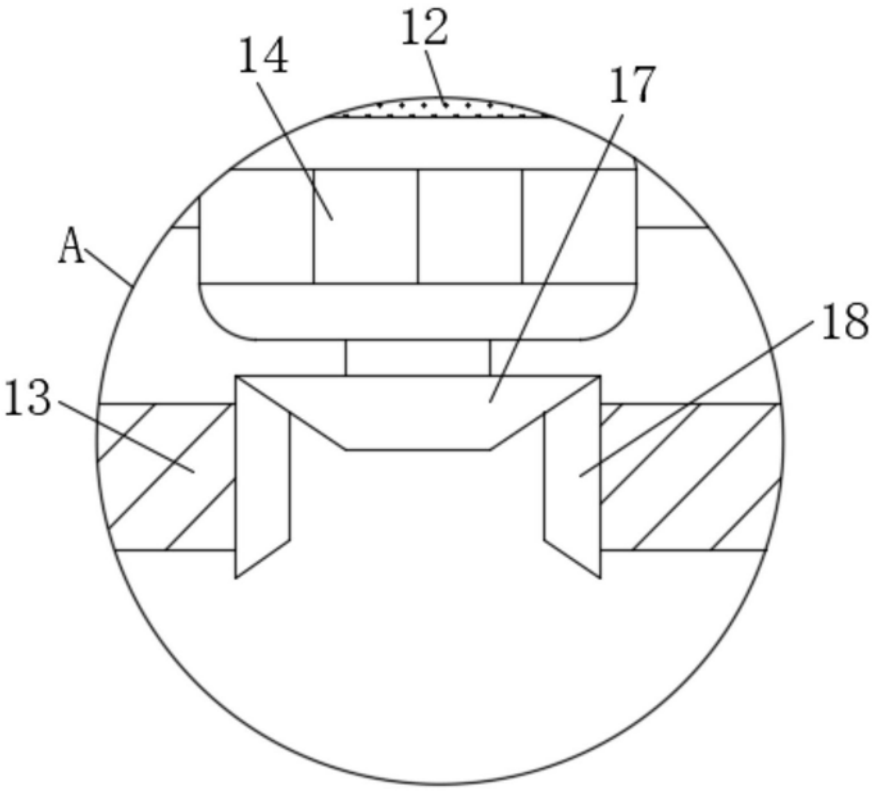


图2