

Огляд пристроїв для очищення гноєсховищ

Городовий Дмитро Андрійович

3 курс, «Процеси, машини та обладнання АПВ»

Керівник: доцент, к. т. н. Семенов Олександр Михайлович

Подільський державний аграрно-технічний університет



До навантажувачів рідкого і напіврідкого гною висувуються такі вимоги:

- бути надійними і зручними в експлуатації і ремонті;
- забезпечувати переміщення гідросуміші вологістю 82...96%;
- транспортувати гідросуміш зі швидкістю не менше 0,6...0,8м/с;
- не створювати небезпеки для тварин, бути простим в експлуатації та обслуговуванні, надійним і довговічним у роботі.

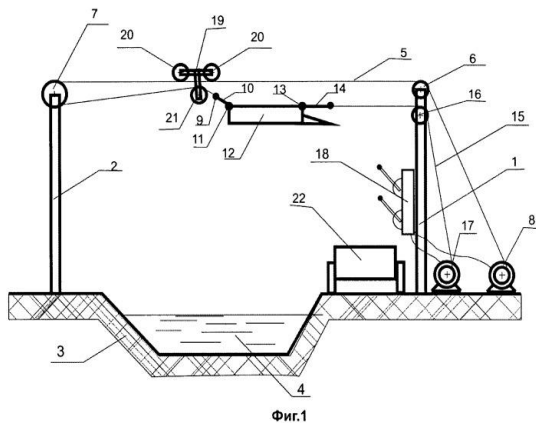


Рисунок 1 – Пристрій для очищення гноєсховищ і навантаження гною у транспортні засоби: 1, 2-опори; 3-гноєсховище; 4-гній; 5, 15-трос; 6, 7-поворотні ролики; 8, 17-барабани лебідки; 9-кріплення троса; 10-силова дуга; 11-шарнір; 12-бічна поверхня ковша; 13-петля; 14-ланцюг; 16-обкатний ролик; 18-електрощит; 19-каретка; 20-опорний ролик; 21-направляючий ролик; 22-вантажний візок.

Недоліком даного пристрою є велике число рухомих елементів і складність конструкції, що знижує її надійність.

Рисунок 2 - Навантажувач напіврідкого гною: 1-рама; 2-мобільний засіб; 3-порожниста штанга; 4-несуча секція; 5-поворотно напірна секція; 7-насос; 8-лопатки; 9-гідропривід; 10-відвідний трубопровід; 11-скоби; 12-насадки; 13-гідроциліндр.

Недоліком даного навантажувача є низька продуктивність, так як перемішування напіврідкого гною проводиться не у зоні його забору насосом.

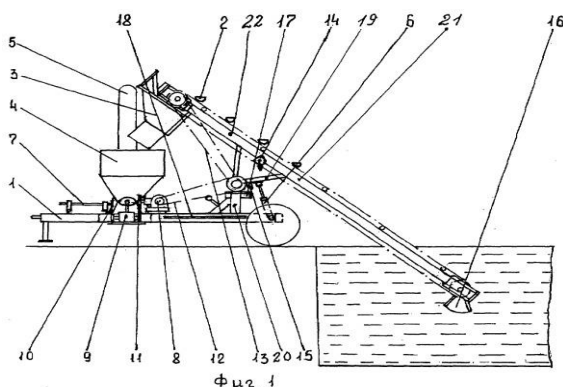
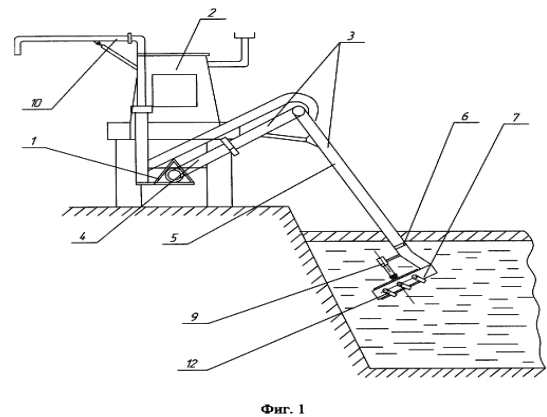


Рисунок 3 - Навантажувач напіврідкого гною: 1-платформа; 2-ковшовий елеватор; 3-направляючий лоток; 4-приймальний лоток; 5-вивантажувальний шнек; 6-гідроциліндр ковшового елеватора; 7-привідний вал; 8-зірочка; 9, 10, 11, 12, 13-пази; 14-пристрій для контролю глибини занурення ковшового елеватора; 15-опора; 16-обмежувач дна похилого елеватора; 17-поперечина; 19-відкіс; 20-стійка; 21-рама.

Недоліком навантажувача є те, що навантажувач встановлюється стаціонарно на спеціальному фундаменті, має високу металомісткість і працює у гноєсховищах із обмеженими конструктивними і планувальними рішеннями.